

Specialist Company «ASOKA»
Khayrullin Ruslan 8-926-535-39-36

E-mail: r-mobin@ya.ru

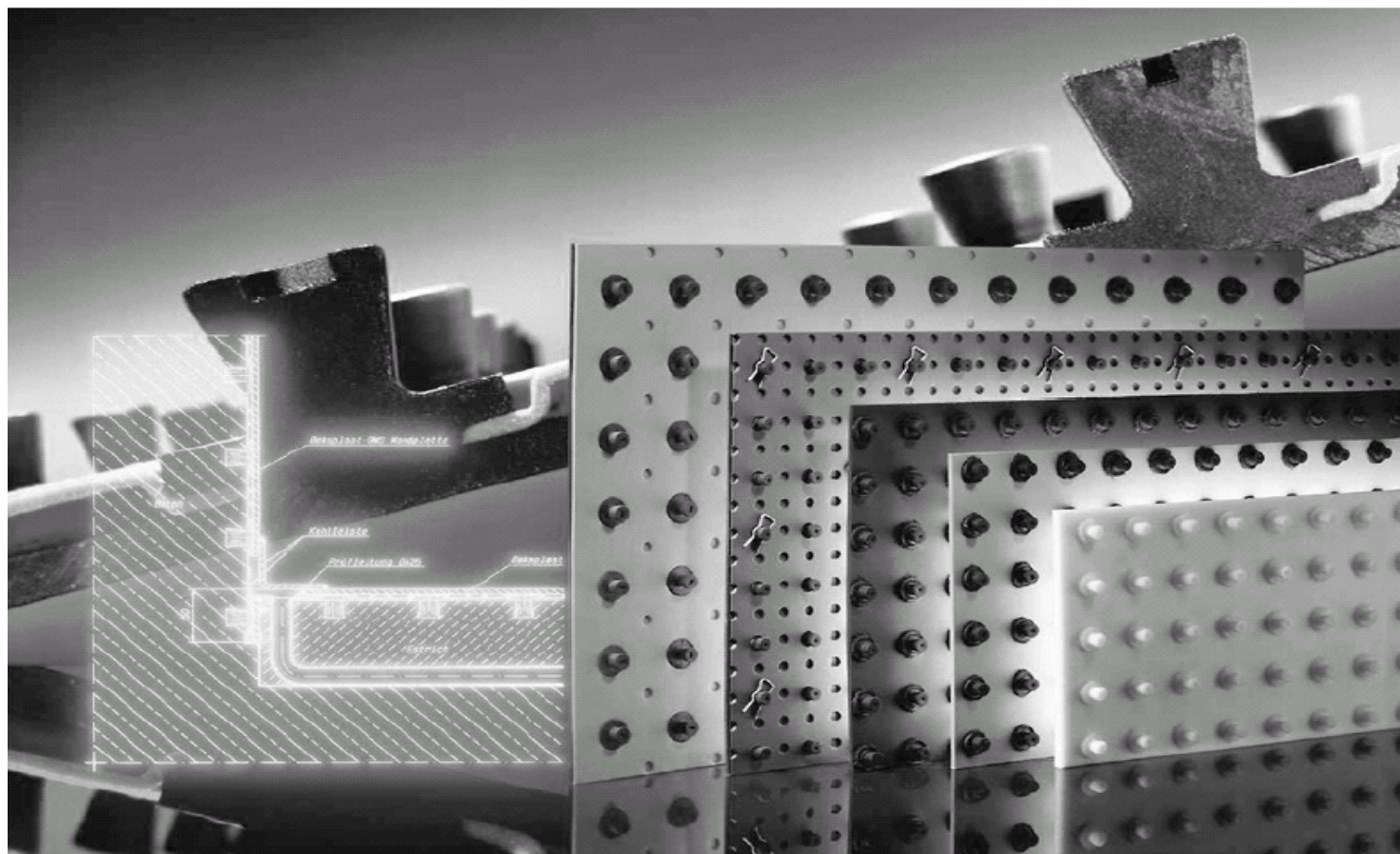
Russia - Moscow, Frunzenskaya nab. 30, 28 office.

Phone: (495) 781-60-70 Fax: (495) 781-60-70

Cell phone: 8-926-535-39-36

STEULER
Industriewerke GmbH

Internet: www.elitstroy.su



Системы защиты поверхности

Техника применения

Механически анкерированные термопласт-облицовки

Агрессивные среды – в нашей власти

Описание системы

Векарпласт – система облицовки для защиты бетона от химического, механического и термического воздействия. Векарпласт состоит из термопласт-плит с имеющимися на обратной стороне коническими анкерами. В зависимости от системы и нагрузки варьируются размеры и количество анкеров от 100 до 400 штук на квадратный метр. Благодаря их большому числу обеспечивается симметричная механическая фиксация облицовки в бетоне. Стандартная Векарпласт-система из PE-HD (полиэтилен высокого давления) с 256 анкерами на квадратный метр имеет «Всеобщий допуск строительного надзора DIBt для гидроизоляции приемников для хранения опасных для окружающей среды жидкостей» (номер допуска Z-59.21-219).

Стандартные материалы PE-HD, PP

Особые материалы PVC, PVDF

Особые исполнения:

Электропроводные

Стойкие к ходьбе

Оклеенные тканью

Трудно воспламеняемые

Износостойкие

С СКW –изоляционным слоем

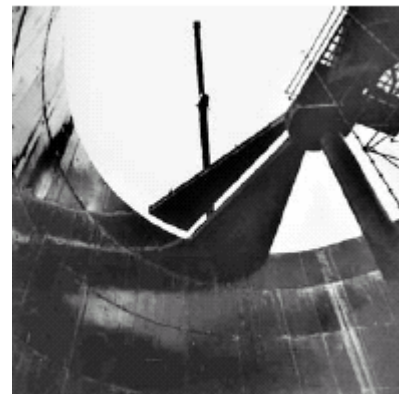
Стойкие с УФ-излучению

Стандартный формат плит:

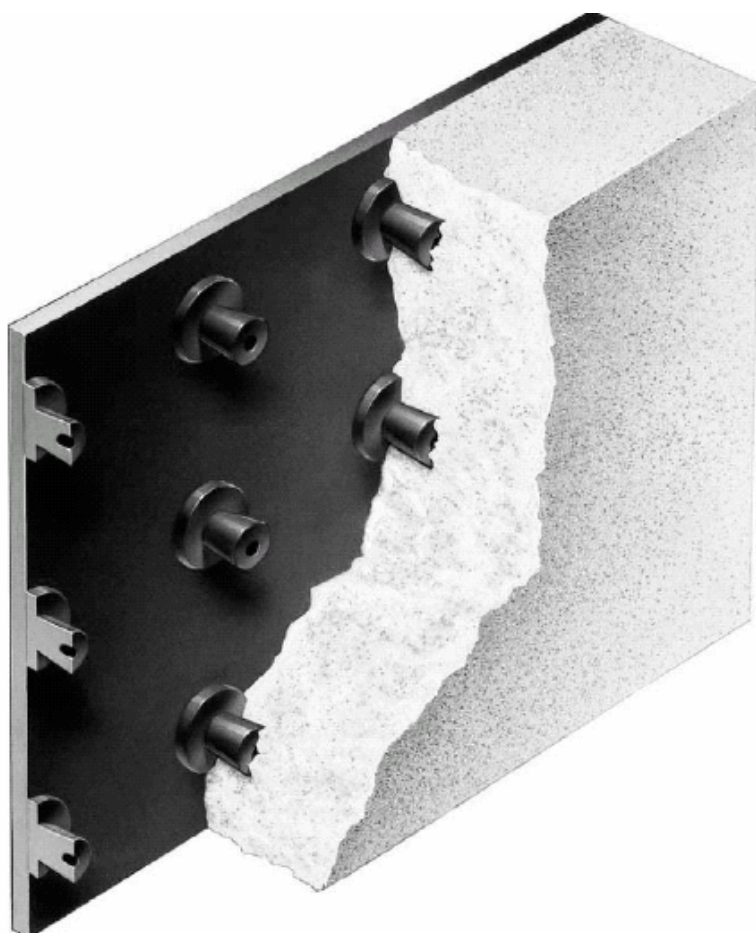
Ширина: 1500 и 2000 мм

Длина: 3000 и 4000 мм

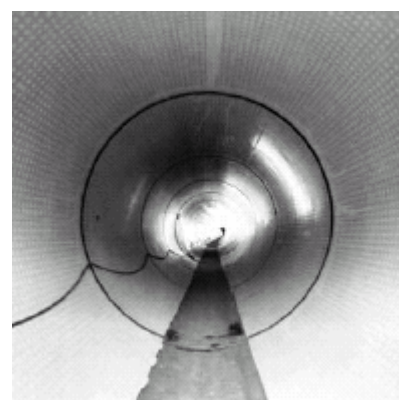
Материал толщиной 3 мм поставляется в качестве рулонного товара.



Векарпласт-облицовка в очистном коллекторе



Векарпласт-ванна приемник с допуском строительного надзора

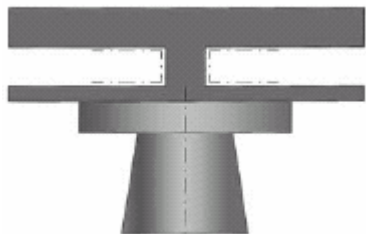


Векарпласт-труба (ствол) канала

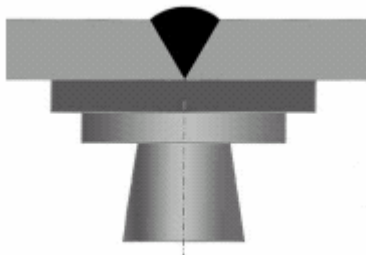
www.elitstroy.su
8-926-535-39-36
r-mobin@ya.ru

Системные дополнения и комплектующие

Соединения встык
Отрывные планки
Опорные планки
Профили
Плиты для перекрытия



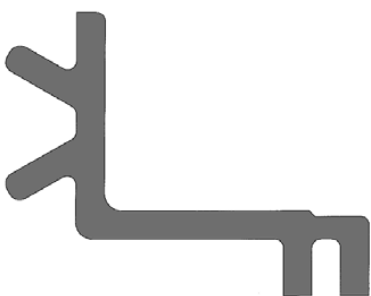
Соединение встык непосредственно с электропроводящим внутренним слоем



Напольная опорная планка



Электропроводные отрывные H-образные планки для плит толщиной от 2,5 до 8 мм



Краевой профиль канала

Наряду со стандартными дополнениями производятся и поставляются согласно с требованиями клиентов также специальные элементы и комплектующие детали.



Плита перекрытия для распорки опалубки



стыковое соединение, угол 90°



стыковое соединение, угол 120°



стыковое соединение, угол 135°



Соединение встык, любой угол

www.elitstroy.su
8-926-535-39-36
r-mobin@ya.ru

Монтаж облицовочных плит в стеновую опалубку

Термопласт-плиты обычно поставляются размером соответствующим строительному сооружению.

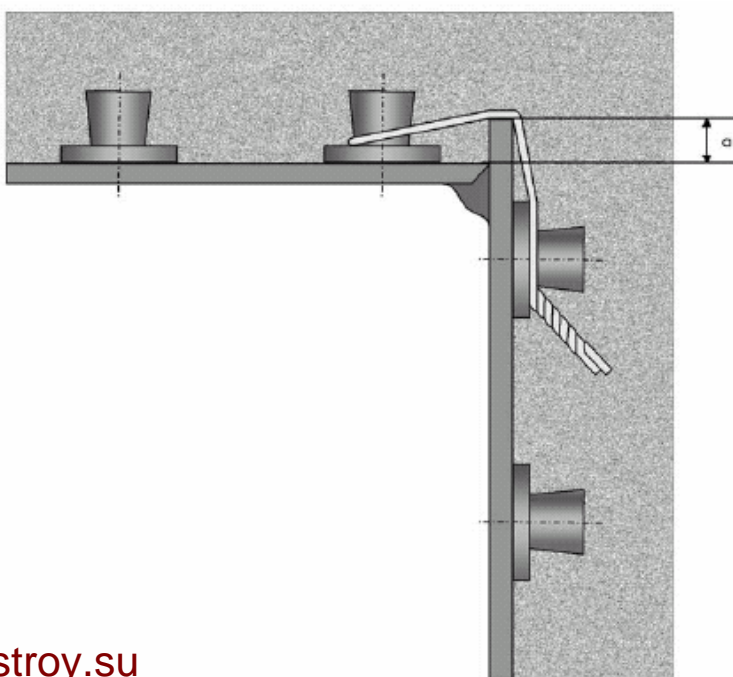
Плиты монтируются в уже подготовленную внутреннюю опалубку резервуара, которая крепится к верхнему краю плиты с помощью проволоки, и устанавливаются на бетон основания.

Соединение плит друг с другом осуществляется с помощью системы соединительных элементов (например, электропроводящая отрывная планка).

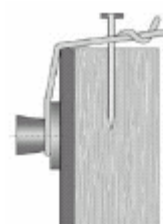
Дополнительно плиты соединяются проволокой, соединяющей крест накрест два анкера. В углах резервуара Векрапласт-плиты монтируются тем же способом.

Если в особых случаях требуется дополнительная фиксация плит гвоздями, это может осуществляться только около соединительных элементов. Векрапласт-поверхность, находящуюся в опалубке нельзя фиксировать гвоздями.

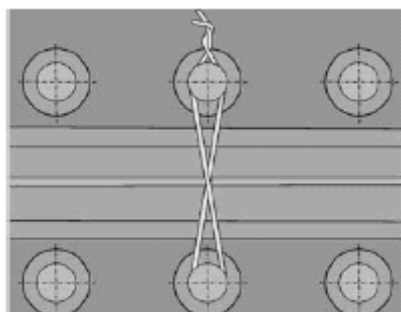
Угловой стык двух Векрапласт-плит. Плиты соединены друг с другом проволоочной петлей. Расстояние a необходимо для изготовления нахлеста и должно составлять примерно 10 – 15 мм.



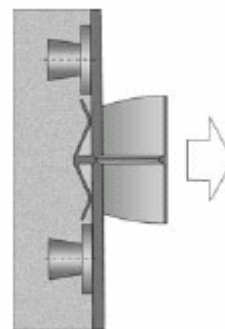
Шов между сырым бетоном напольной плиты и Векрапласт-плитой гидроизолируется, например, с помощью клейкой ленты или стяжки. После бетонирования и распалубки производится сваривание возникающих швов и отверстий распорок опалубки.



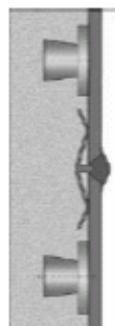
При навешивании Векрапласт-плит верхний край плиты плотно подгоняется к опалубке.



Плиты свободно соединяются между собой проволоочной петлей, с тем чтобы компенсировать во время монтажа обусловленные температурой деформации.



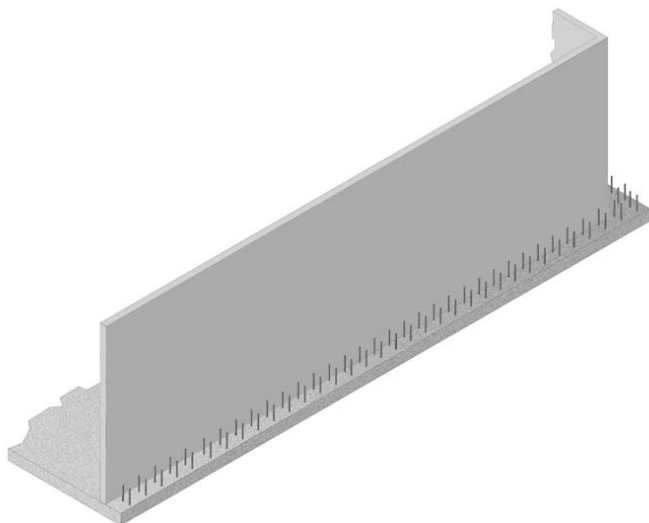
После распалубки и перед сваркой удаляется еще видимая часть отрывного элемента.



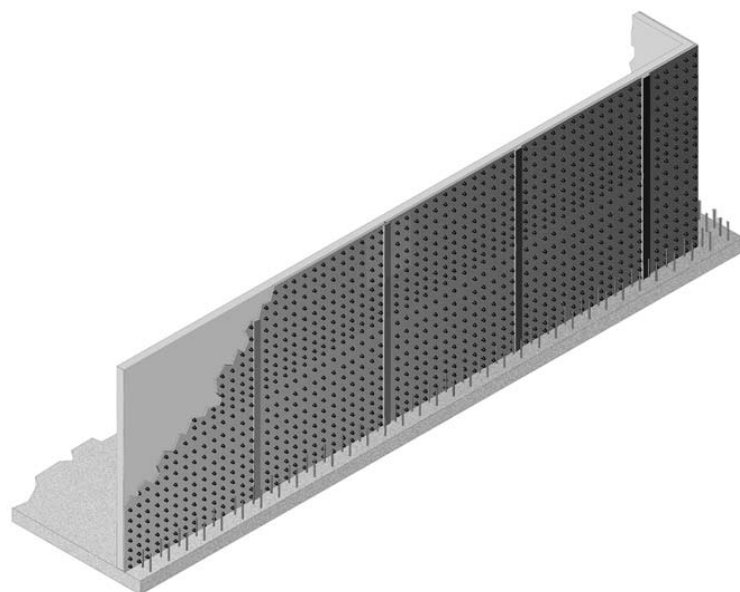
Стыки плит свариваются согласно DVS-директивам.

Возведение новой стены из монолитного бетона с помощью термопласт-облицовки

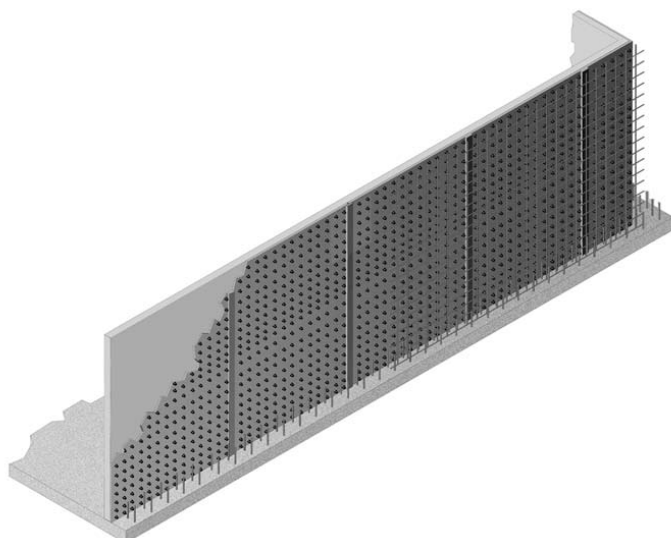
*Бетонная плита основания с арматурой
Установка внутренней опалубки резервуара*



Монтаж термопласт-плит к внутренней опалубке согласно описанию на предыдущей странице



Монтаж арматуры стены



Внутренняя опалубка резервуара обычной конструкции воздвигается на существующую плиту основания. Термопласт-плиты крепятся согласно описанию на предыдущей странице к внутренней опалубке.

После этого плиты соединяются посредством угловых и Н-образных профилей и отрывных планок. На все время монтажа плиты соединяются друг с другом проволочными петлями. Таким образом компенсируются обусловленные температурой деформации.

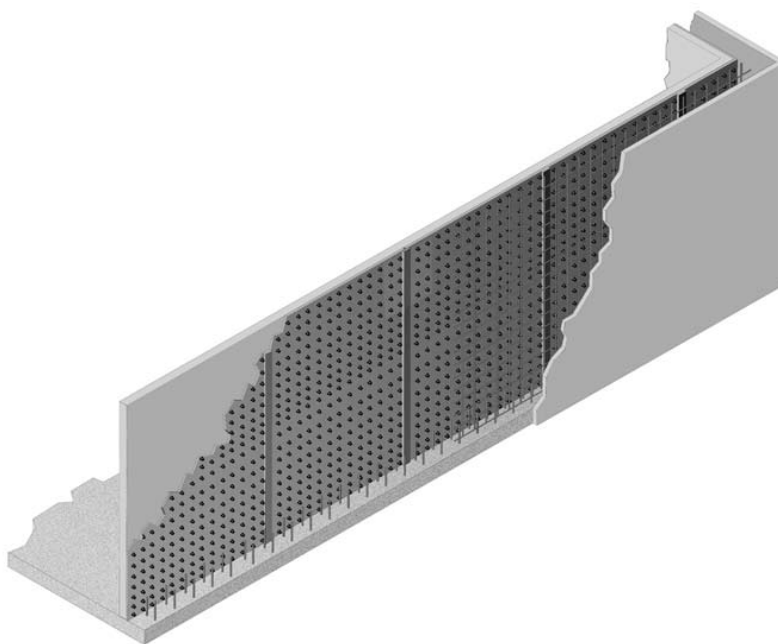
Для предотвращения попадания бетона между опалубкой и плитами шов между плитой основания и термопласт-плитами можно заделать цементным раствором.

www.elitstroy.su
8-926-535-39-36
r-mobin@ya.ru

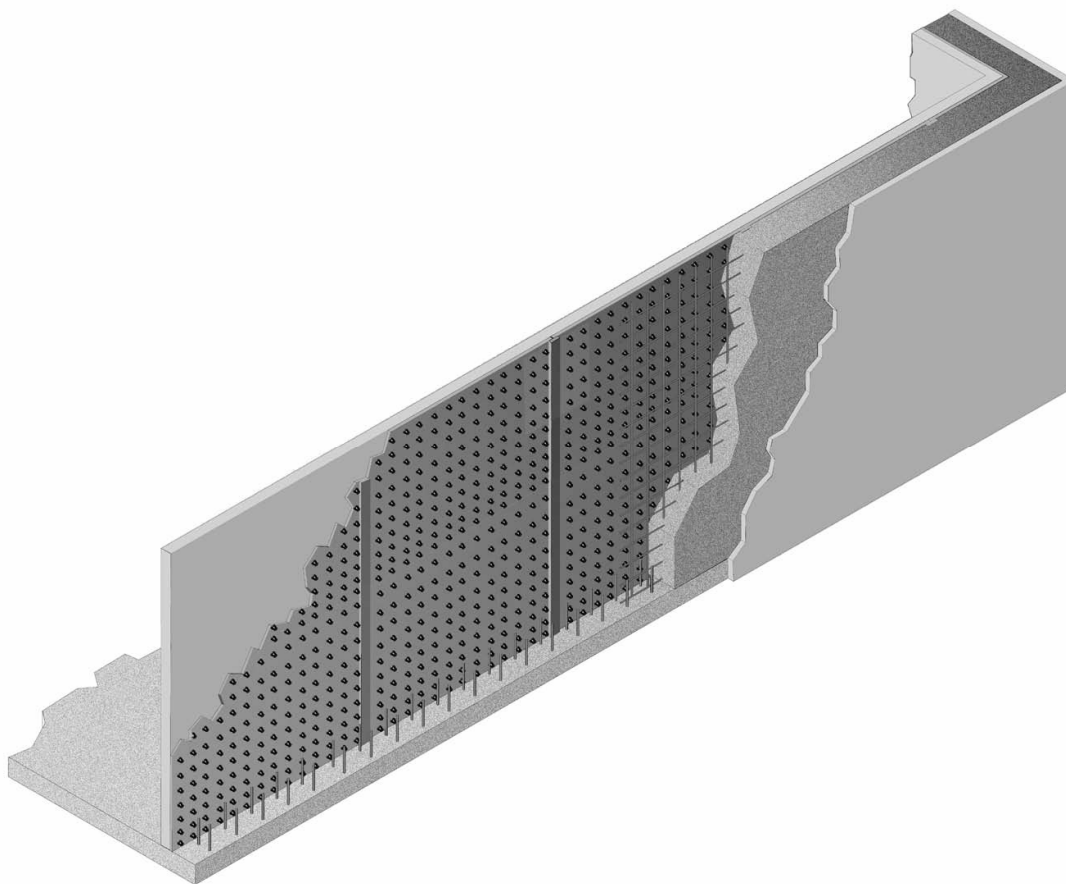
Возведение новой стены из монолитного бетона с помощью термопласт-облицовки

После установки арматуры монтируется внешняя опалубка. Количество распорок опалубки должно быть минимальным. Там, где требуются распорки, нужно просверлить отверстия для термопласт-держателя.

Бетон обычного качества заливается и уплотняется. После его отверждения опалубка удаляется и свариваются швы между плитами. Отверстия распорок закрываются, например, маленькими плитами перекрытия.



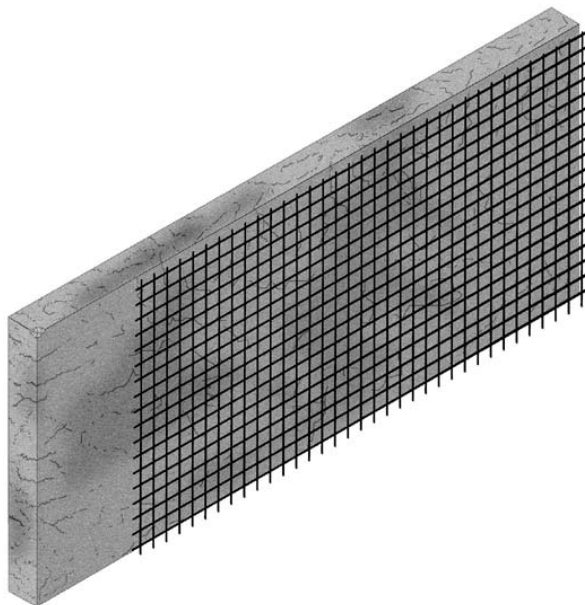
Возведение внешней опалубки



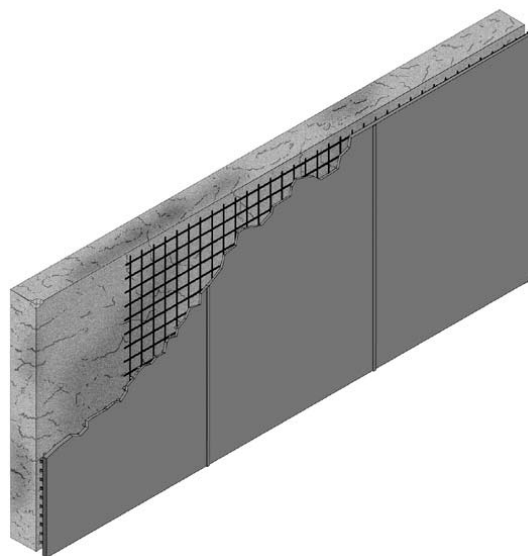
И бетонирование.

Непосредственно после удаления опалубки можно начинать работы по свариванию швов.

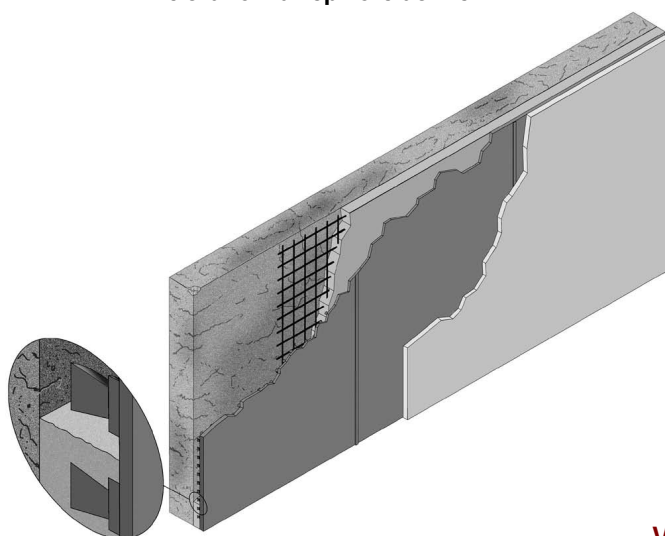
Ремонт существующей бетонной стены с помощью облицовочного бетона



Монтаж арматуры



Установка термопласт-плит



Возведение опалубки и бетонирование

www.elitstroy.su
8-926-535-39-36
r-mobin@ya.ru

Ремонт существующей бетонной стены с помощью заливочного раствора

Минимальная адгезионная прочность облицовываемой бетонной поверхности должна составлять $>1,5$ МПа. Для соответствия требованиям адгезионной прочности заливочного раствора к существующему бетону требуется удалить старую краску или покрытия, например посредством пескоструйной обработки. Таким же образом следует удалить возможные гравийные гнезда или бетонные усадочные раковины.

На подготовленном в соответствии с размерами термопласт-плит бетоне дюбелями крепятся опорные планки. Материал планок должен соответствовать материалу термопласт-плит. Высота планок зависит от размера заливаемого зазора. В большинстве случаев высота анкеров 17 мм.

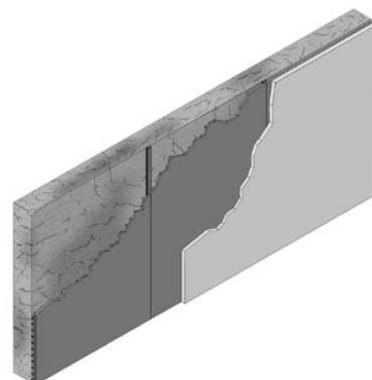
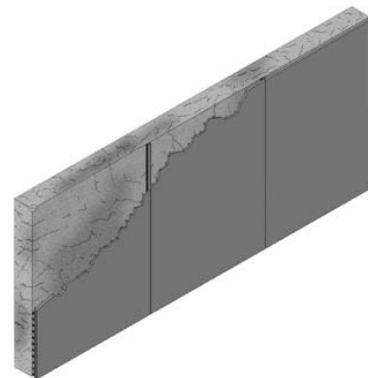
Предварительно подготовленные в соответствии с размерами строительного сооружения термопласт-плиты устанавливаются на вмонтированные опорные планки.

Пространство для заливки со всех сторон и в основании должно быть герметизировано от выхода заливочного раствора. Это можно осуществить с помощью, сваривания или склеивания.

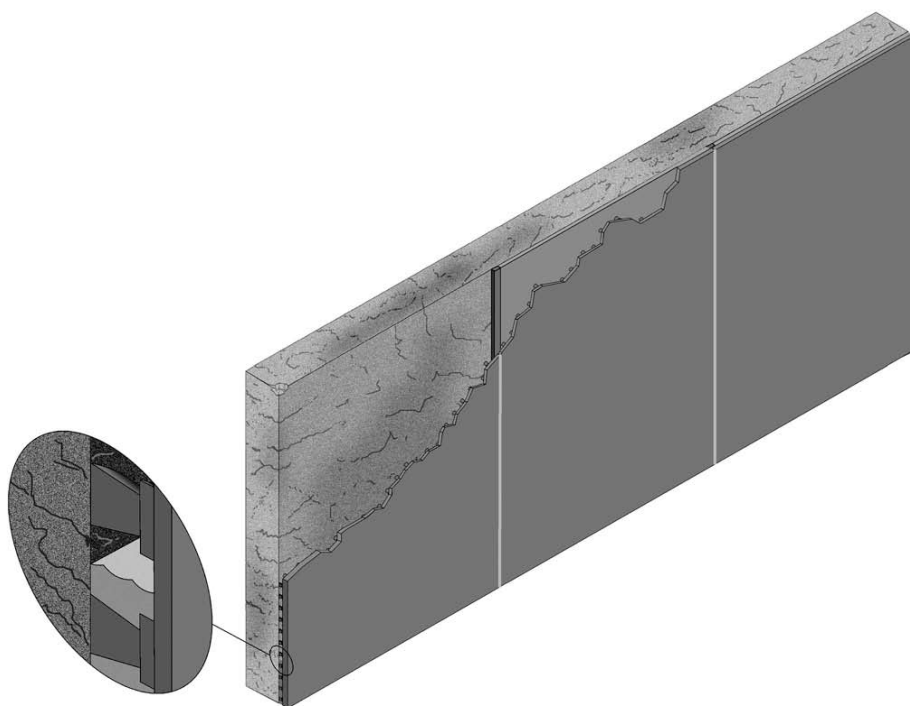
После выполнения герметизации производится обшивка термопласт-плитами. Затем осуществляется заливка раствора. Следует использовать раствор зернистости (до 1 мм), который достаточно текуч для заполнения пространства без образования полостей.

После работ по заливке и распалубке стыки швов плотно свариваются в соответствии с действующими нормами.

Монтаж опорных планок. Установка термопласт-плит.



Возведение опалубки



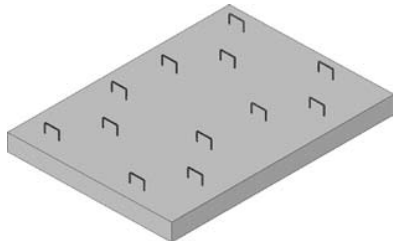
Бетонирование зазора (пространства между бетоном и термопласт-плитами) и удаление опалубки

Укладка термопласт-плит основания в стяжку

Облицовываемые бетонные поверхности должны быть шероховатыми и чистыми. При наличии грунтовой воды рекомендуется дополнительное крепление укладываемой стяжки к основанию скобами.

В соответствии с размерами плит и необходимым уклоном изготавливается опорный цоколь (например, из стяжки) с помощью секторов с интегрированными Векарпласт-опорными планками основания.

Так называемая краевая опорная планка приваривается на стене к уже имеющейся Векарпласт-облицовке.



Бетонное основание перед облицовкой

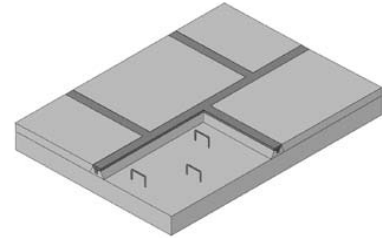
В образованные таким образом сектора заливается цементная стяжка и равномерно разравнивается над опорными планками. В случае системы Векарпласт S высота стяжки составляет минимум примерно 50 мм, в случае системы Векарпласт DWS минимум 80 мм.

Векарпласт-плиты укладываются в стяжку, комплексно покрываются опалубочными досками или чем-то аналогичным и равномерно утяжеляются грузом (например, ведра заполненные песком). Вес груза составляет в зависимости от системы от 80 до 120 кг/м².

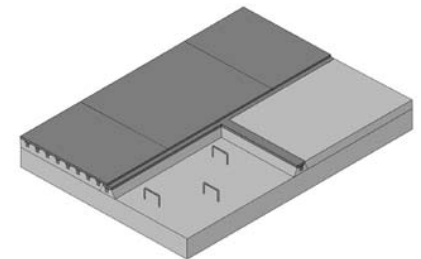
Затем для обеспечения оптимального уплотнения анкеров в стяжке плиты слегка простучать.

Утяжелители остаются на плитах до тех пор, пока не затвердеет стяжка. Как правило, это происходит через 2 суток. После отверждения утяжелители и доски опалубки удаляются и возникшие швы герметично свариваются.

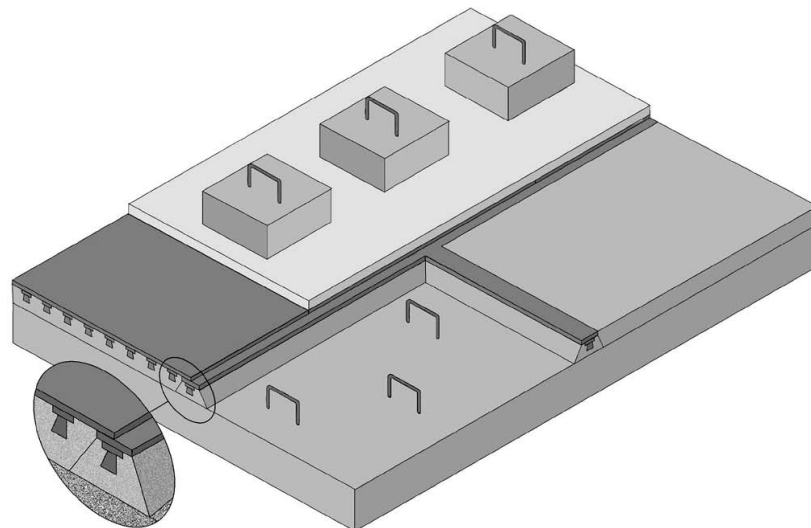
Требования к цементной стяжке:
Соотношение при смешивании:
400 – 450 кг цемента на кубический метр песка
Величина зерна: 0 – 8 мм
Водо-цементное отношение: ≈ 0,5



Разделенное на соответствующие сектора и с соответствующим уклоном основание. Опорный цоколь с интегрированными термопласт-опорными планками. Нанесение стяжки.



Монтаж термопласт-плит



Опалубочные доски с утяжелителями после схватывания стяжки удалить, а термопласт-плиты сварить

www.elitstroy.su
8-926-535-39-36
r-mobin@ya.ru

Укладка Векарlast-плит с помощью заливочного раствора

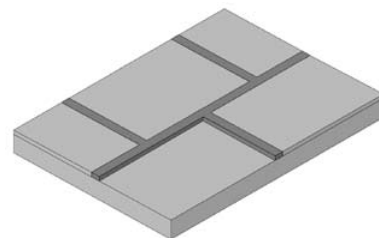
Как и в случае стяжки укладка с помощью заливочного раствора производится секторами. Это осуществляется посредством крепления дюбелями полимерных планок на существующий бетон. На образованные таким образом сектора наносится, как правило, самонивелирующийся заливочный раствор. Затем Векарlast-плиты укладываются в растворную постель.

Аналогично как и при изготовлении стяжки осуществляется укладка опалубочных досок и установка утяжелителей.

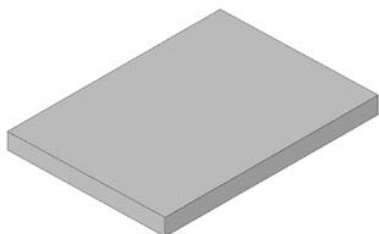
Принципиально могут укладываться сначала Векарlast-плиты. И только затем производится монтаж опалубки (укладка опалубочных досок и установка утяжелителей) и осуществляется подливка раствора.

После успешного схватывания раствора швы герметично свариваются.

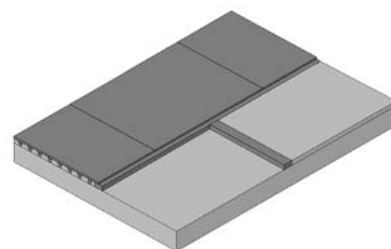
В отличие от изготовления стяжки, где дополнительно устанавливается необходимый уклон, термопласт-облицовка при укладке в раствор в основном повторяет существующий контур основания.



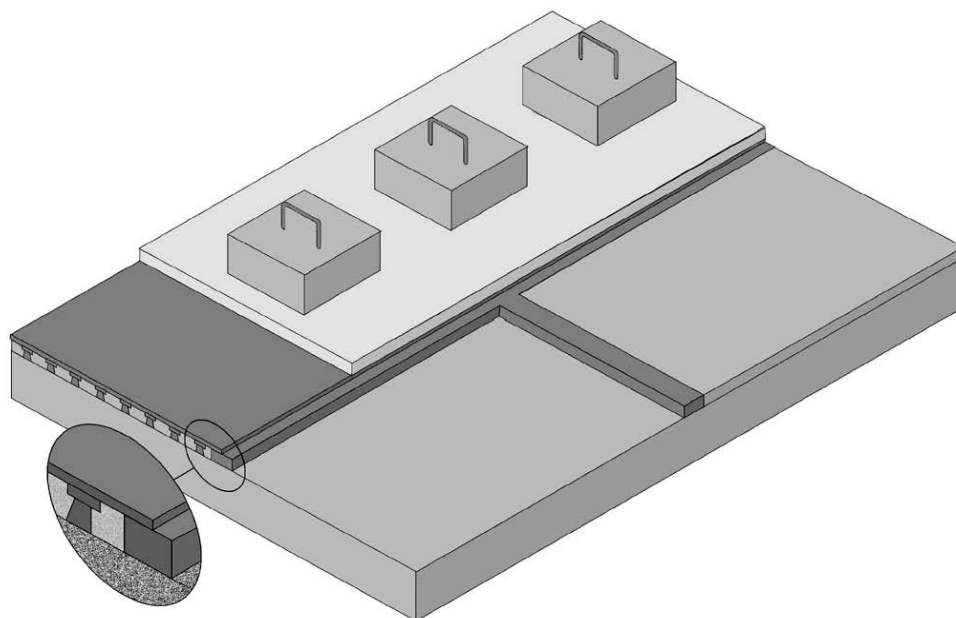
С помощью термопласт-опорных планок поверхность делится на сектора.



Облицованное бетонное основание

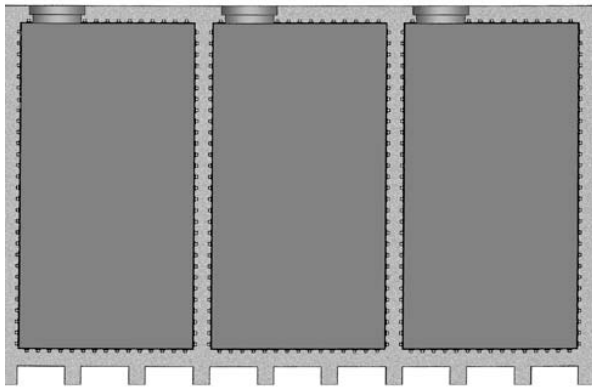


Монтаж термопласт-плит

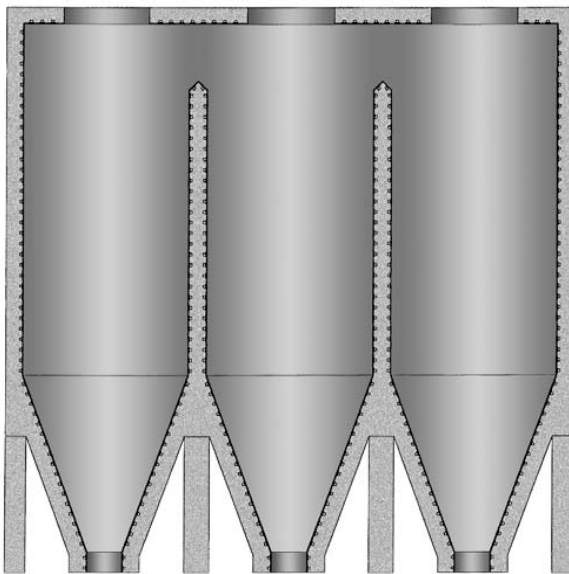


Опалубочные доски с утяжелителями после схватывания стяжки удалить и сварить термопласт-плиты

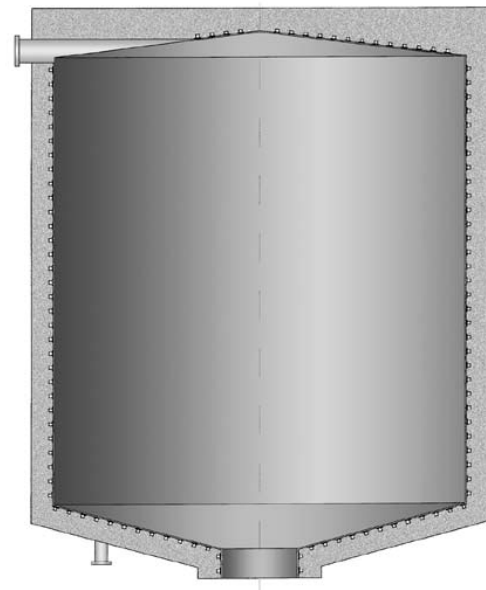
Примеры применения



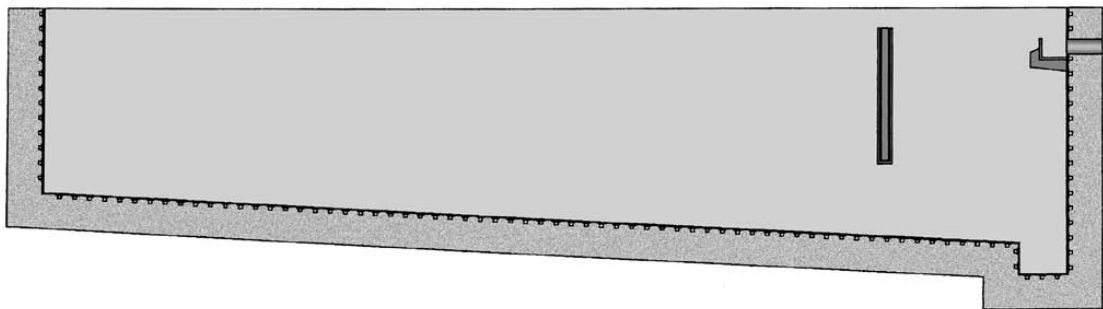
Векaplast-облицовка резервуаре-хранилище для деминерализованной воды (бассейны для деионизации) на электростанциях.



Антиадгезивная и износостойкая облицовка силосных башен



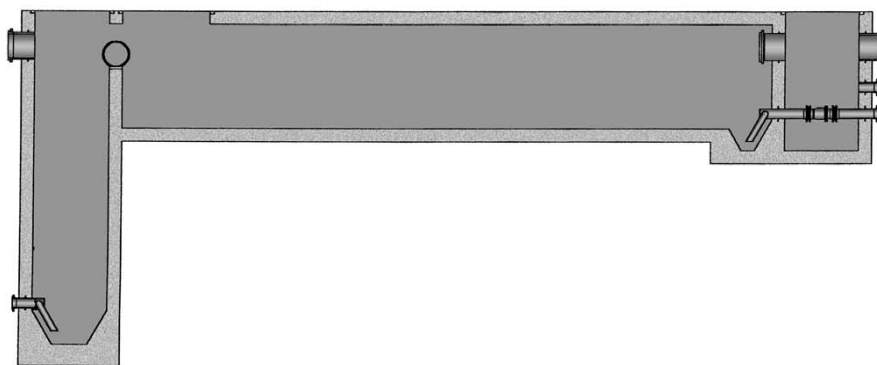
Облицовка резервуаров с борной кислотой на атомных электростанциях



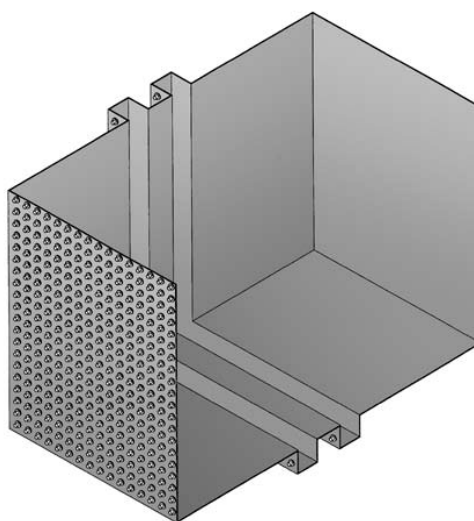
Векaplast-облицовка в бассейнах для нейтрализации и очистных бассейнах

www.elitstroy.su
8-926-535-39-36
r-mobin@ya.ru

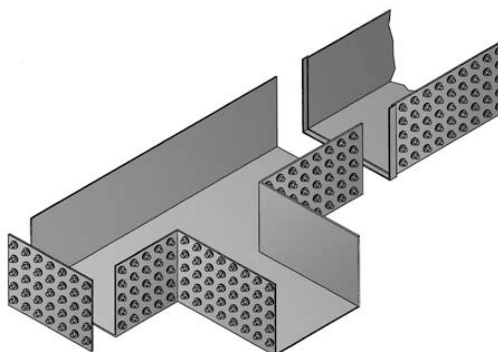
Примеры применения



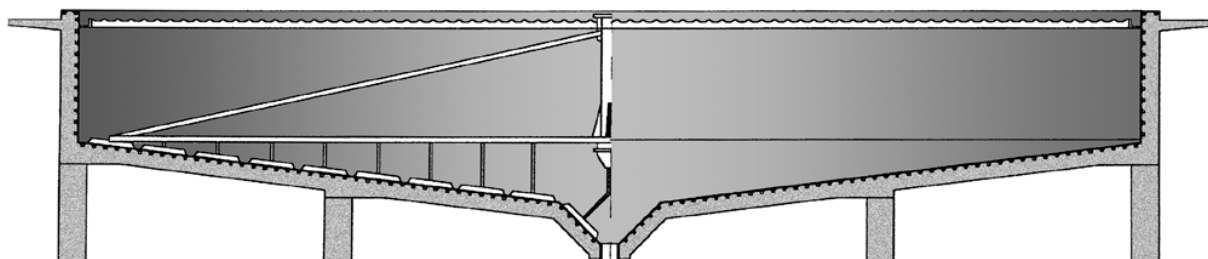
Термопласт-облицовка резервуаров для сточных вод и отстойники с разделяющими стенками



Заготовка боковой шахты с заслонкой для непосредственного монтажа в опалубку

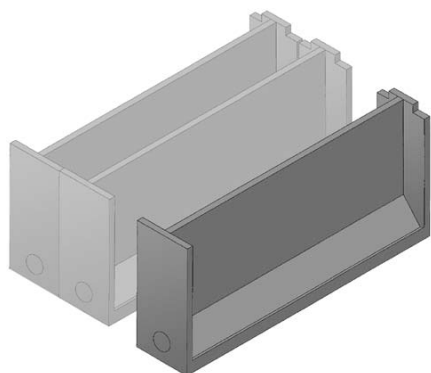


Заготовка Векаplast-желоба

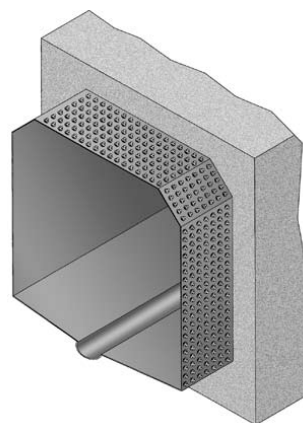


Облицовка резервуара-хранилища для кислот, сгустителей и отстойника, например на металлургических предприятиях

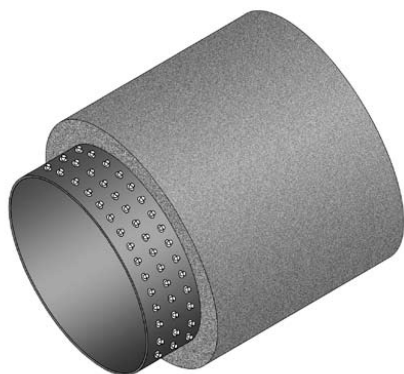
Примеры применения



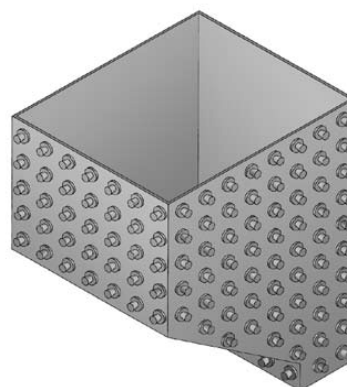
Заготовка термопласт-Т-элемента соединяется в цепочку и образуется ряд электролизных ячеек, используется в металлдобывающей промышленности.



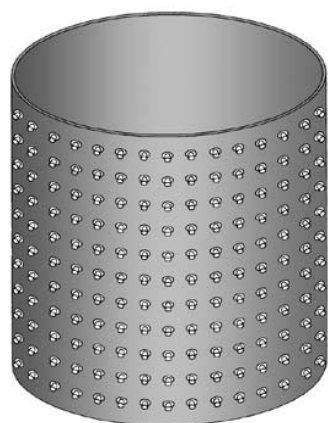
Термопласт-облицовка канализационной трубы с лотком



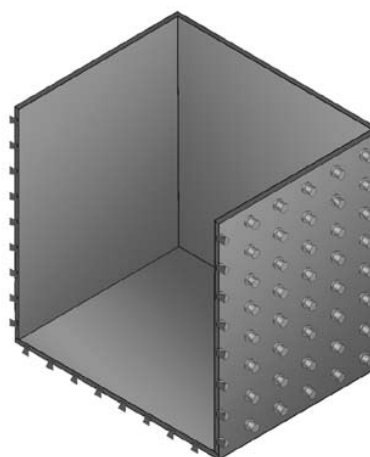
Термопласт-ленты для канализационных труб поставляются в соответствии с заданными величинами



Заготовка для резервуара-отстойника

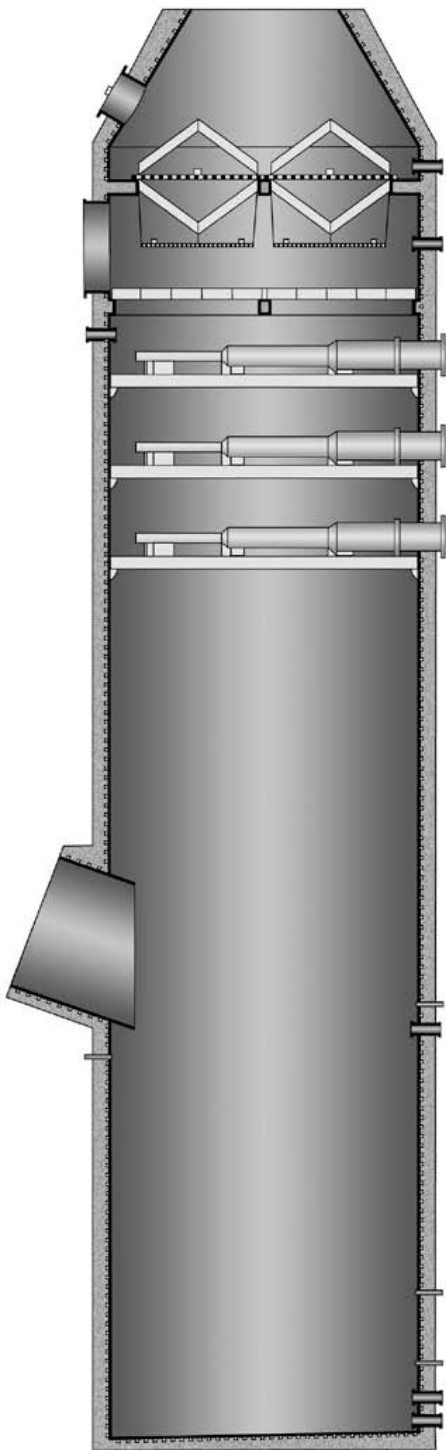


Заготовка круглая



Заготовка угловая

Векарplast-облицовка бетона на заводах по обессериванию дымовых газов (REA)



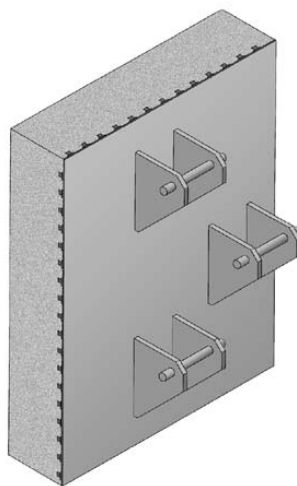
Преимущества материала полипропилен STEULER использует также в качестве коррозионной защиты в промывающих конструкциях из бетона. Полипропилен имеет гладкую, с плотными порами поверхность. Предотвращаются пригорание или образование корки. Срок эксплуатации материала неограничен. Повреждения вследствие воздействия химических сред, образование налета или химические изменения поверхности исключены.

Бетонная конструкция и термопласт-облицовка изготавливаются за один рабочий проход, откуда следует значительные временные преимущества. Вся конструкция может быть через короткий промежуток времени подвержена нагрузке и введена в эксплуатацию.

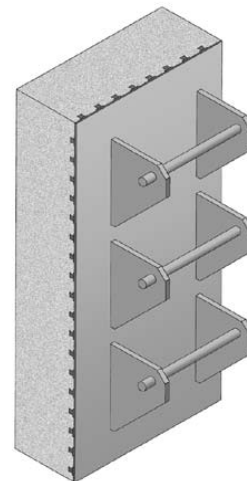
Вместо обычного дорогостоящего фурменного пояса, защищающего от высокой химической, термической и механической нагрузки, STEULER производит эти крупногабаритные установки также полностью из полипропилена.

Скобы для подъема (резервуары и шахты)

В бассейнах, резервуарах, канальных шахтах и т.д. непосредственно к механически анкерированной термопласт-облицовке могут быть приварены одно- или двурядные РЕ-скобы для подъема. Не содержащая пор труба из высококачественной стали покрытая РЕ надежно приваривается с помощью РЕ-несущей консоли. Вследствие приваривания несущей консоли к облицовке последняя не повреждается.



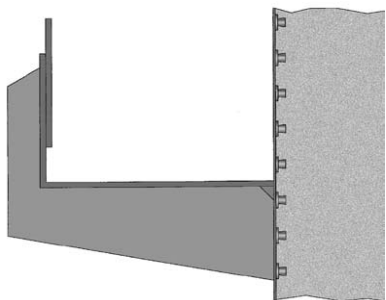
STEULER-скобы для подъема, покрытые термопласт-оболочкой, двурядные



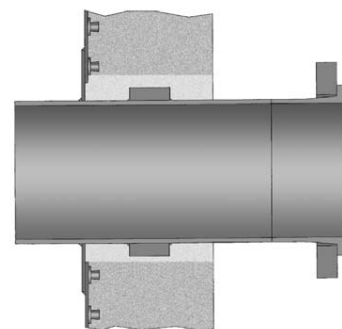
STEULER-скобы для подъема, покрытые термопласт-оболочкой, однорядные

www.elitstroy.su
8-926-535-39-36
r-mobin@ya.ru

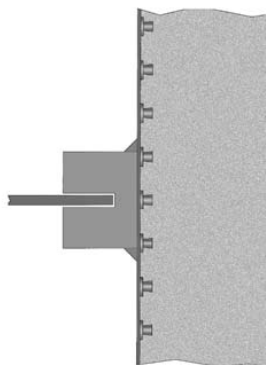
Комплектующие для облицовки резервуаров



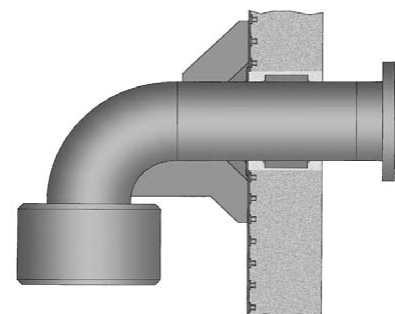
Привариваемый желоб для водослива с регулировкой уровня



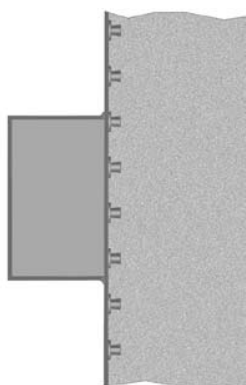
Ввод для трубы



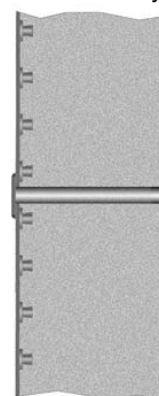
Плотно приваренный элемент для сдвига забальной стенки



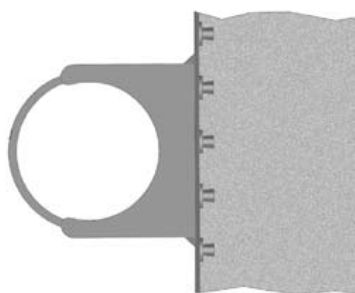
Насосный штуцер



Приваренная шахта в качестве средства перелива, сифона или защиты от измерительных зондов



Опалубочный анкер



Плотно приваренный держатель для трубы

Specialist Company «ASOKA»
Khayrullin Ruslan 8-926-535-39-36
E-mail: r-mobin@ya.ru
Russia - Moscow, Frunzenskaya nab. 30, 28 office.
Phone: (495) 781-60-70 Fax: (495) 781-60-70
Cell phone: 8-926-535-39-36

Internet: www.elitstroy.su