



Concrete Plant International
Eurasia Edition



4 | 2023

www.cpi-worldwide.com

РЕПРИНТНОЕ ИЗДАНИЕ | ПРОДУКЦИЯ ИЗ БЕТОНА

Технологические поддоны как основа качества изделий



РЕПРИНТ
CPI 4/2023

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Технологические поддоны как основа качества изделий

■ Свен Байзель, Wasa AG, Дармштад

Существуют различные способы улучшения производственных процессов, которые обеспечивают соответствие постоянно растущим требованиям к качеству и размерной точности всех типов бетонных блоков. Технологический поддон является важной частью производственного процесса. Помимо оптимальной передачи вибрации и жесткости на изгиб, важно также добиться максимального срока службы поддона. Помимо прочего, основное внимание уделяется чистоте и отсутствию швов на поверхности, что призвано сформировать безупречную нижнюю поверхность блоков.

Однако у всех технологических поддонов – от проверенного временем деревянного поддона из отдельных брусков до бесшовных поверхностей – есть одна общая черта: они нуждаются в уходе. Это знакомо нам и в повседневной жизни – покупая новый мобильный телефон в наши дни, большинство людей также относительно быстро обзаводятся защитным чехлом, а также соответствующей защитной пленкой для защиты дорогостоящей вещи. Это мера предосторожности для противодействия неизбежному износу. То же самое касается и технологических поддонов. Уход за ними должен быть оптимальным с первого дня. Особое внимание следует уделять поверхности поддонов. Поверхность прослужит намного дольше, если ее регулярно чистить и ухаживать за ней.

Щетка для очистки поддонов должна присутствовать в каждой системе для удаления мелких загрязнений и поддержания поверхности в чистом и ухоженном состоянии с первого дня эксплуатации.

Установка этой специальной щетки обычно производится перед кантованием технологического поддона. При этом щетка должна быть отрегулирована в соответствии с условиями на объекте и подлежит постоянному техническому обслуживанию и функциональному контролю. Основное внимание уделяется безотказной работе и постоянной эффективной очистке поверхности поддона щеткой. Если щетка не работает или изношена, то очистка будет недостаточной или, в худшем случае, вообще отсутствовать. Поэтому проверка исправности щетки должна быть частью ежедневного технического обслуживания. Важно проверить, имеет ли щетка достаточный контакт с поверх-



Линия очистки

ностью технологического поддона, и убедиться в чистоте поверхности после процесса очистки. Изношенная щетка подлежит немедленной замене – это защитит от дополнительных расходов, дефектной поверхности поддонов и, соответственно, некачественной нижней поверхности бетонных блоков. В зависимости от типа технологического поддона требуются различные типы щеток. Для некоторых типов поддонов используются стальные щетки, а для

ВАШИ СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ - ЭТО ВАШЕ ПРЕИМУЩЕСТВО.



WASA WOODPLAST® - это подлинный многофункционал, объединяющий в себе многочисленные преимущества полностью синтетического и облегченного деревянного поддона. От исключительной изгибостойчивости, сплошной бесшовной поверхности из полиуретана до полностью оцинкованных С-образных профилей, эффективно предохраняющих от повреждений при ежедневном использовании: только с WASA WOODPLAST® все преимущества на Вашей стороне.

Единственно верное и надежное решение - для Вас и Ваших клиентов.



Competence Leadership.

других достаточно щеток из нейлона или смеси нейлона и стали. Если щетка не работает или вообще отсутствует, на поверхности технологических поддонов могут оставаться остатки бетона. Если форма опускается и устанавливается непосредственно на налиплие остатки бетона, то они вдавливаются в поверхность технологических поддонов под действием сильного давления поперечин формы и вибрации. Это происходит независимо от типа используемого технологического поддона. Постепенно остатки бетона скапливаются непосредственно под рамой формы, что ведет к неправильной посадке формы на технологическом поддоне. В конечном итоге это приводит к ускоренному износу формы и повреждениям поверхности технологического поддона.

Разделительная смазка (опалубочное масло)

Во многих случаях для правильной очистки необходимо или, по крайней мере, целесообразно использовать разделительное средство. Однако это в значительной степени зависит от используемой бетонной смеси, ее влажности и размера изделия. Для небольших и более жестких изделий часто можно обойтись без разделительной смазки, но во многих случаях ее использование может быть целесообразным. Существует множество поставщиков, даже местных, которые могут проконсультировать по этому вопросу. Если необходимо испытание разделительной смазки перед использованием, образец смазки можно направить производителю технологических поддонов для оценки. Это простой способ проверить, оказывает ли разделительная смазка неблагоприятное воздействие на технологический поддон. Однако в ходе тестирования можно лишь определить, воздействует ли разделительная смазка на поверхность технологических поддонов. При этом невозможно определить, обладает ли испытываемое масло приписываемыми ему свойствами (разделительный эффект и т.д.). Это должно быть проверено на месте, на заводе по производству бетонных блоков. При использовании разделительной смазки необходимо также убедиться, что распылительные форсунки работают правильно, не засорены и отрегулированы по углу распыления таким образом, чтобы распыляемый аэрозоль действительно смачивал всю поверхность поддона.

Хранение технологических поддонов

Хранение технологических поддонов также является важной темой. В зависимости от типа поддонов предъявляются разные требования к хранению. Информацию об этом можно получить у поставщика технологических поддонов. Деревянные и твердые пластиковые технологические поддоны, например, не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей. Это означает, что штабели должны быть накрыты или храниться под навесом. Деревянные поддоны – если они еще влажные в результате производства – также не следует оставлять в штабеле надолго, так как древесина может сгнить. На большинстве заводов пустые технологические поддоны остаются зимой в камере выдержки. Это нормально

для большинства типов поддонов, но очень рискованно для деревянных панелей. Это связано с тем, что древесина быстро высыхает и на поверхности поддона появляются трещины, создающие проблемы при возобновлении производства. Поэтому следует придерживаться рекомендаций производителя по хранению технологических поддонов во время длительных перерывов в производстве.

Кантователь для технологических поддонов

На большинстве заводов по всему миру имеется кантователь для переворачивания технологических поддонов после каждого производственного цикла. Эта мера уже давно доказала свою эффективность. Кантовательное устройство позволяет использовать обе стороны поддонов. Таким образом, деревянные поддоны в регулируемом режиме смачиваются с обеих сторон с помощью распылителей, что приводит к равномерному содержанию влаги. При использовании кантователя технологических поддонов необходимо следить за тем, чтобы поддоны не слишком сильно ударялись при укладке поддонов на конвейер (т.е. после процесса кантования). Это часто наблюдаемая проблема на многих, особенно старых, заводах. В большинстве случаев установка амортизаторов из твердой резины перед стальными рычагами уже приводит к более бережному обращению с поддонами. Этот компонент системы обычно также производит довольно много шума. Например, новые кантователи с медленным ходом опускания могут помочь снизить уровень шума в производственном цехе.

Скребок для бетона

Значительную часть возможных налипаний на поверхности технологического поддона можно удалить с помощью скребка для бетона. Как следует из названия, нежелатель-



Скребок для бетона



Акрилатные налипания



Бетонные налипания



Игольчатые валики

ные налипания соскребаются с поверхности поддона. Скребок блок устанавливается непосредственно на линии оборотных поддонов и обычно оснащен стальными пружинами, которые можно легко заменить после износа. Однако и здесь необходим регулярный осмотр и обслуживание, поскольку неправильная регулировка может повредить поверхность поддона.

Скребковое устройство является подходящей альтернативой, если уход за поддоном не выполняется оптимальным образом. Однако он не рекомендуется для типов поддонов, поверхность которых может быть повреждена. В любом случае рекомендуется предварительно обсудить использование скребка с производителем используемых технологических поддонов.

В случае более сильных налипаний, толщина слоя которых иногда достигает нескольких миллиметров, можно разбить их валиком, чтобы затем смести разрыхленный нарост щеткой для очистки. Это роликое устройство также устанавливается непосредственно в системе оборотных поддонов и обычно является одним из крайних вариантов удаления налипаний. Так называемый игольчатый ролик не является постоянной частью системы и может использоваться только в случае очень сильного налипания, который невозможно удалить обычными средствами. Опять же, этот инструмент подходит не для всех технологических поддонов; необходимо проконсультироваться с производителями поддонов.

Во многих случаях целесообразно установить линию очистки. В этом случае скребковое устройство устанавливается

перед кантователем поддонов, за ним следует щетка для очистки поддонов. Это обеспечивает чистоту поверхности после каждого прохода и в первую очередь предотвращает образование налипаний. В случае загрязнения, который уже невозможно удалить, например, после напыления гидрофобных средств (акрилатов) для защиты блоков, или в случае затвердевшего бетонного слоя после длительного периода некачественной очистки, существует окончательное решение, чтобы снова сделать поверхность чистой. Можно привести слой с налипанием в первоначальное состояние, отшлифовав поверхность технологических поддонов. Следует отметить, что такой подход возможен не для всех типов поддонов без риска его повреждения. Кроме того, повторная шлифовка не всегда экономически выгодна. В целом, немного усилий, правильные меры предосторожности и внимательное отношение к средствам производства могут сэкономить много времени, проблем, энергии и, в конечном итоге, денег. ■

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



WASA AG
 Europaplatz 4, 64293 Darmstadt, Germany
 T +49 6151 780 8500, F +49 6151 780 8549
info@wasa-technologies.com, www.wasa.technologies.com