



LINTEC
GROUP

**БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНЫЕ
УСТАНОВКИ**

EXPERTS IN CONCRETE & ASPHALT PLANTS



Асфальтосмесительная установка Linnhoff в 50-е годы

Берлин Темпельхоф, 1925

Пробный монтаж

Демонтаж



Бетоносмесительная установка CC 3000 D прототип

LINTEC штаб-квартира, Букстехуде, Германия

Отгрузка

Монтаж на строительной площадке

Эксперты в области асфальтосмесительных и бетоносмесительных установок

Группа компаний LINTEC специализируется в области разработок, производства и реализации асфальтосмесительных и бетоносмесительных установок. Идеальная смесь традиций и технологий.

Начиная с 1919 года, компания LINTEC начинает производство асфальтосмесительных установок. С началом разработки асфальтосмесительных установок контейнерного типа началось расширение производства смесительных установок ориентированных под мобильные проекты. Это послужило основанием того, что данный концепт установок был со временем востребован и в индустрии бетона.

В 1999 году немецкая фирма Heilit & Wörner заказала у компании LINTEC разработку бетоносмесительной установки контейнерного типа для международного применения специально для строительства аэропортов и автомагистралей. Наряду с большой гибкостью при транспортировке основным условием было разработка такой установки, на которой можно производить параллельно два различных вида бетона. После изготовления прототипа, который произведя миллионы кубических метров бетона, до сих пор находится в эксплуатации, были разработаны дальнейшие

типы бетоносмесительных установок. Была создана целая линейка установок, основанная на модульном принципе и предлагающая большие преимущества по сравнению с классическими установками. Для всех типов установок имеется большой выбор дополнительных опций, которые позволяют воплотить в жизнь любые проекты.

Бетоносмесительные установки LINTEC используются по всему миру для выполнения различных задач, например, таких как строительство бетонных автобанов в Германии, строительство аэропортов в России, и для возведения строительных объектов на Ближнем Востоке (строительство острова «Пальма» в ОАЭ, Дубай).

На сегодняшний день LINTEC успешно работает во всём мире со своими филиалами в Сингапуре, Китае, Польше, Индии и Бразилии, а также с представительствами во многих странах мира, которые обладая техническими знаниями и многолетним опытом, могут предложить оптимальное решение.



К. Тезенфитц, Е. Линнхофф, К. Тезенфитц

Бетоносмесительные установки

Бетоносмесительные установки LINTEC предназначены для производства высококачественного бетона с производительностью до 240 м³ / ч. Бетоносмесительные установки LINTEC соответствуют наивысшим технологическим требованиям и гарантируют наивысшую гибкость в работе.

Тест перед отправкой

Перед отправкой все контейнеры установки тестируются, и все компоненты проходят фазу тестирования.

Несущественные транспортные расходы

Каждый из узлов установки располагается в 100% морских ISO контейнерах, которые принимаются и сертифицируются обществом Germanischer Lloyd/Dekra.

Отсутствие бетонных фундаментов

Опорная поверхность контейнеров несёт с собой достаточную стабильность для нормальных грунтов.

Обозримая наглядность конструкции

Стандартная компактная установка контейнерного типа выглядит скорее как здание современной фабрики. Благодаря контейнерной конструкции отдельные узлы могут быть легко заменены.

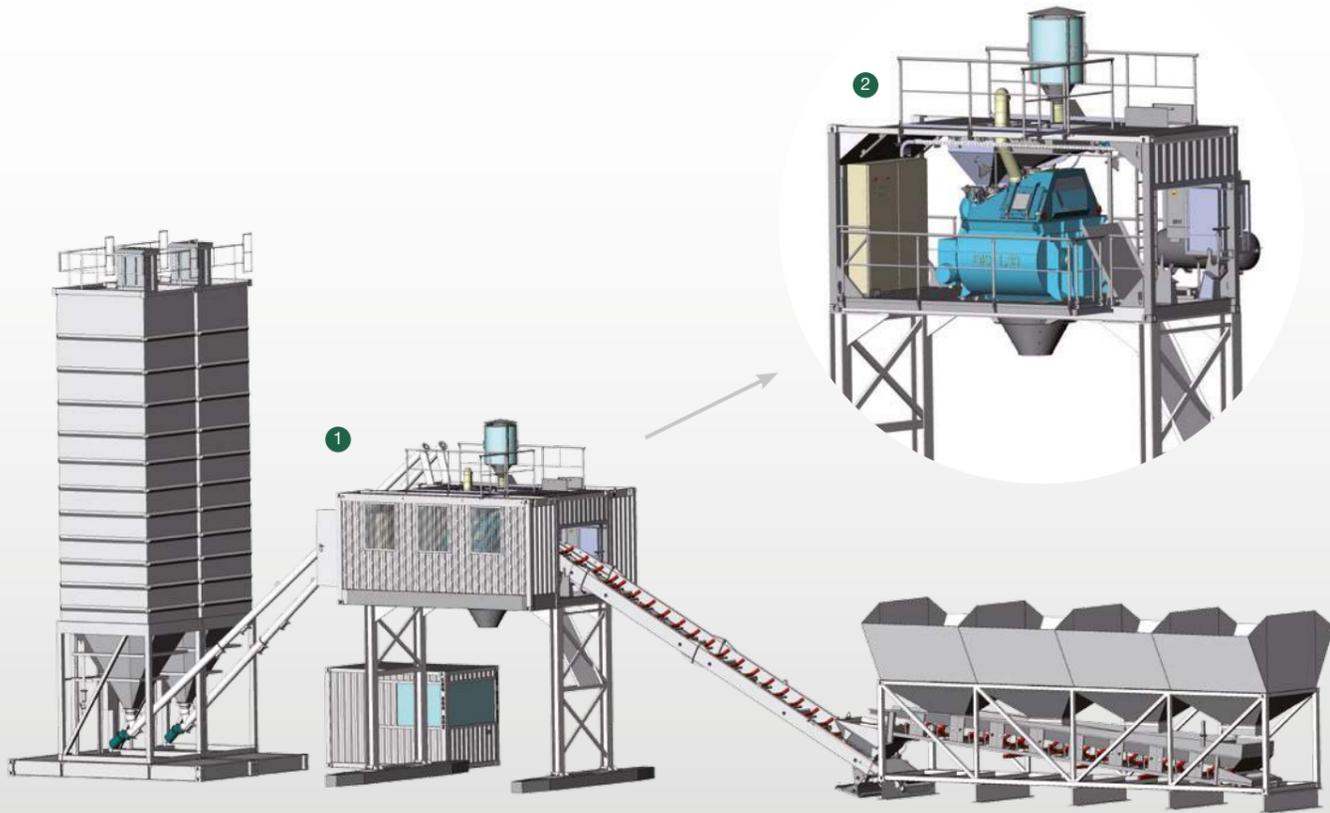
Эффективная защита от краж и вандализма

Контейнерная конструкция несёт с собой достаточную защиту от вандализма и краж. Все важнейшие агрегаты установки доступны только через основной закрываемый вход в кабине управления.

Типы установок

Бетоносмесительные установки					
Тип	CC 1500 B	CC 2000	CC 2000 B	CC 3000 B	CC 3000 D
Производительность	60 м³/ч	80 м³/ч	90 м³/ч	120 м³/ч	240 м³/ч

LINTEC CC 1500 B – 60 м³/ч



1 Самая малая бетоносмесительная установка LINTEC контейнерного типа производительностью 60 м³/ч для мобильного и стационарного применения.

2 Вид в разрезе

Наименование	Показатели	Ед. изм.	СС 1500 В
Смеситель	Двухвальный смеситель принудительного действия	шт.	1
	(полезный объём / объём уплотнённого бетона)	м³	2,0 / 1,33
Производительность по уплотнённому бетону	Производительность при времени замеса 30 с	м³/ч	60
Хранение минералов	Дозатор минералов 40', объём мин.	м³	90
	Количество бункеров	шт.	4
Весы химдобавок	Объём	л	6 / 6
Подача материала	Ленточный конвейер		
Хранение цемента	Количество силосов, макс.	шт.	6



СС 1500 В – кабина управления



СС 1500 – установка на строительной площадке

LINTEC CC 2000 – 80 м³/ч



Наименование	Показатели	Ед. изм.	СС 2000
Смеситель	Двухвальный смеситель принудительного действия	шт.	1
	(полезный объём / объём уплотнённого бетона)	м³	2,8 / 1,75
Производительность по уплотнённому бетону	Производительность при времени замеса 30 с	м³/ч	80
Хранение минералов	Дозатор минералов 40', объём мин.	м³	54 / 72 / 90
	Количество бункеров, мин./макс.	шт.	3 / 6
Весы химдобавок	Объём	л	12,5 / 12,5
Подача материала	Скип		
Хранение цемента	Количество силосов, макс.	шт.	6

1 Бетоносмесительная установка LINTEC контейнерного типа производительностью 80 м³/ч для мобильного и стационарного применения.

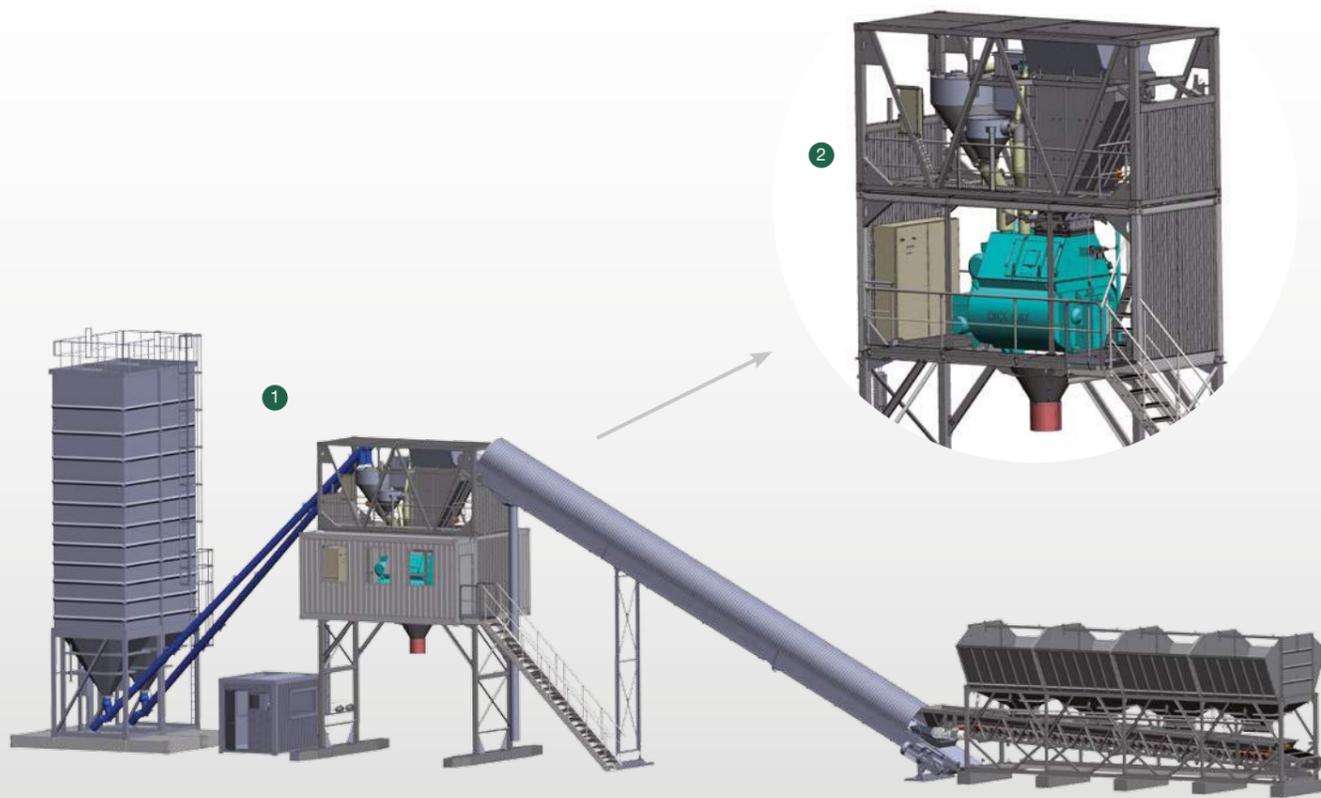


СС 2000 – 80 м³/ч



Двухвальный смеситель принудительного действия

LINTEC CC 2000 B – 90 м³/ч



1 Рентабельная бетоносмесительная установка контейнерного типа производительностью 90 м³/ч для мобильного и стационарного применения.

2 Вид в разрезе

Наименование	Показатели	Ед. изм.	СС 2000 В
Смеситель	Двухвальный смеситель принудительного действия	шт.	1
	(полезный объём / объём уплотнённого бетона)	м³	2,63 / 1,75
Производительность по уплотнённому бетону	Производительность при времени замеса 30 с	м³/ч	90
Хранение минералов	Дозатор минералов 40', объём мин.	м³	90
	Количество бункеров	шт.	4
Весы химдобавок	Объём	л	6 / 6
Подача материала	Ленточный конвейер		
Хранение цемента	Количество силосов, макс.	шт.	6

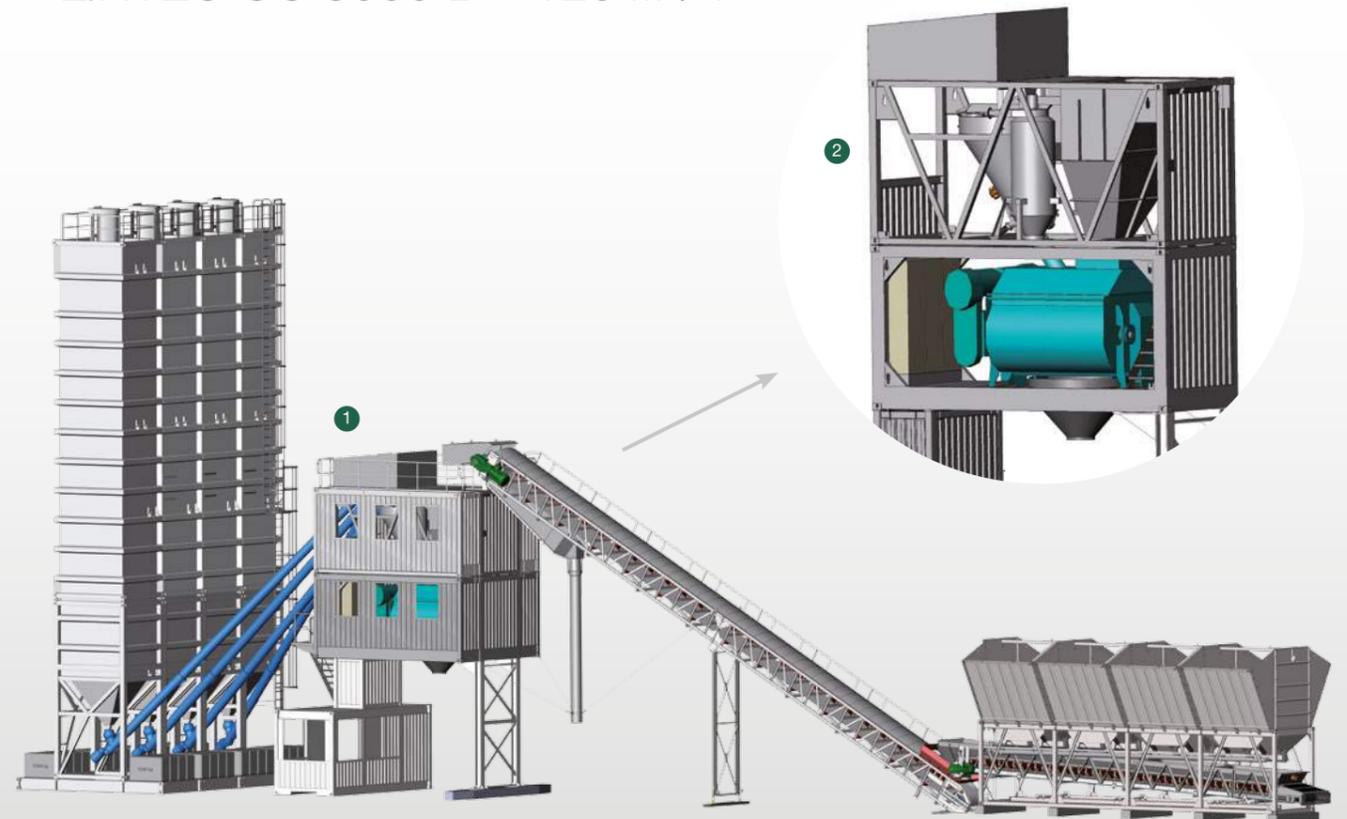


СС 2000 В – Уровень весов



Башня установки

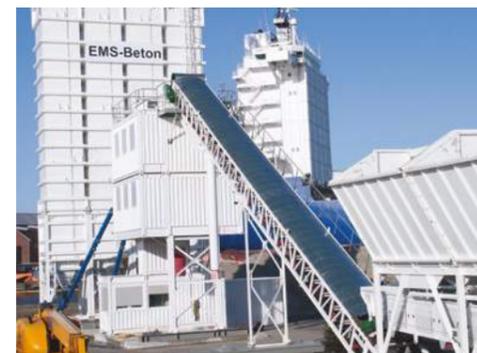
LINTEC CC 3000 B – 120 м³/ч



Наименование	Показатели	Ед. изм.	СС 3000 В
Смеситель	Двухвальный смеситель принудительного действия	шт.	1
	(полезный объём / объём уплотнённого бетона)	м³	4,5 / 3,0
Производительность по уплотнённому бетону	Производительность при времени замеса 30 с	м³/ч	120
Хранение минералов	Дозатор минералов 40', объём	м³	120
	Дозатор минералов 20', объём	м³	60
	Количество бункеров, мин./макс.	шт.	3 / 6
Весы химдобавок	Объём	л	25 / 25 / 25
Подача материала	Ленточный конвейер		
Хранение цемента	Количество силосов, макс.	шт.	6

1 Бетоносмесительная установка контейнерного типа производительностью 120 м³/ч для мобильного и стационарного применения.

2 Вид в разрезе

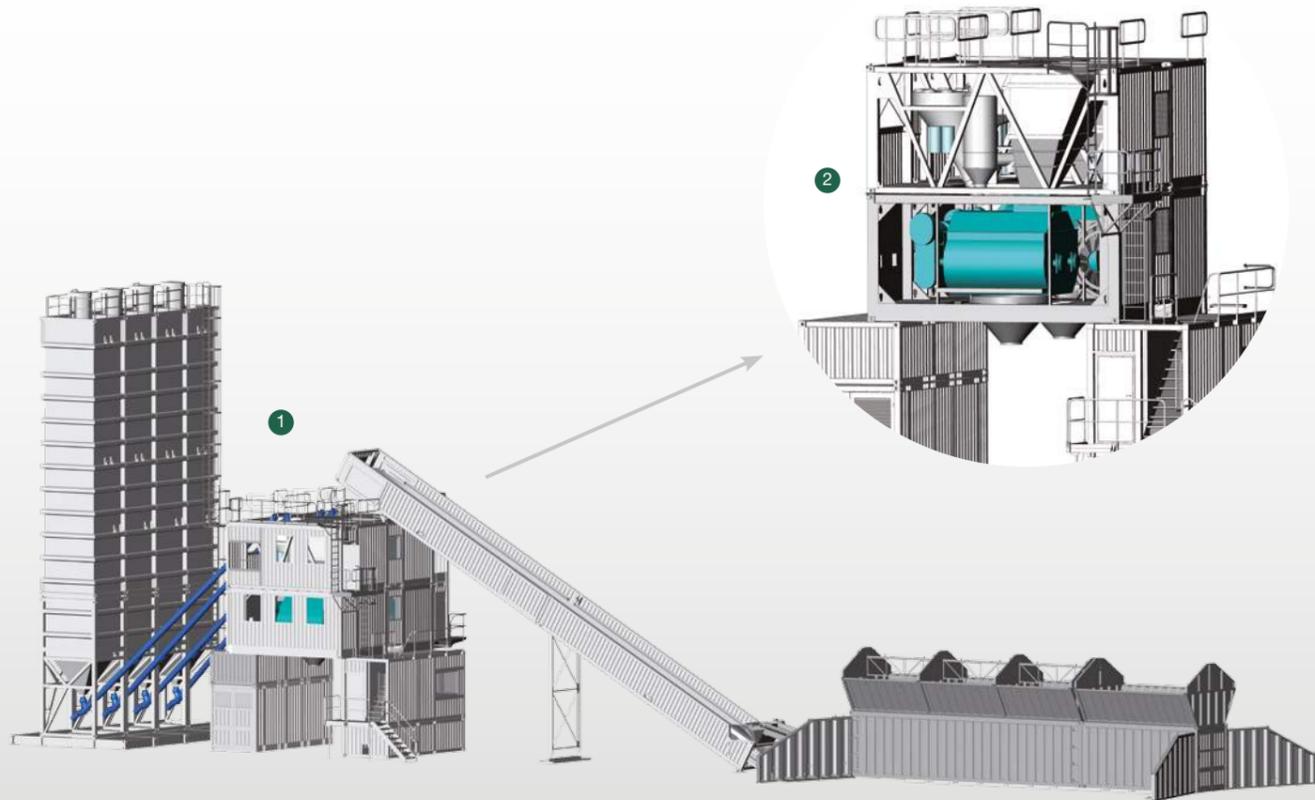


СС 3000 В – на строительной площадке



Весы химдобавок

LINTEC CC 3000 D – 240 м³/ч



Весы химдобавок



Силос цемента контейнерного исполнения 80 м³ с 2 бункерами



Загрузочный бункер / дозатор 90 м³



Насосы в контейнере химдобавок

1 Бетоносмесительная установка контейнерного типа с 2 x 3 м³ двухвальными смесителями принудительного действия производительностью 240 м³/ч для мобильного и стационарного применения.

2 Вид в разрезе

Наименование	Показатели	Ед. изм.	СС 3000 D
Смеситель	Двухвальный смеситель принудительного действия	шт.	2
	(полезный объём / объём уплотнённого бетона)	м³	4,5 / 3,0
Производительность по уплотнённому бетону	Производительность при времени замеса 30 с	м³/ч	240
Хранение минералов	Дозатор минералов 40', объём мин./макс.	м³	66 / 93 / 120
	Дозатор минералов 20', объём мин./макс.	м³	32 / 46 / 60
	Количество бункеров, мин./макс.	шт.	3 / 16
Весы химдобавок	Объём	л	25 / 25 / 25
Подача материала	Ленточный конвейер		
Хранение цемента	Количество силосов, макс.	шт.	10



СС 3000 D – на строительной площадке



Разгрузка через 2 разгрузочные воронки

Опциональное оборудование для бетоносмесительных установок

Мобильные бетоносмесительные установки контейнерного типа компании LINTEC могут быть оснащены различными дополнительными опциями для выполнения специальных требований предъявляемыми проектом.

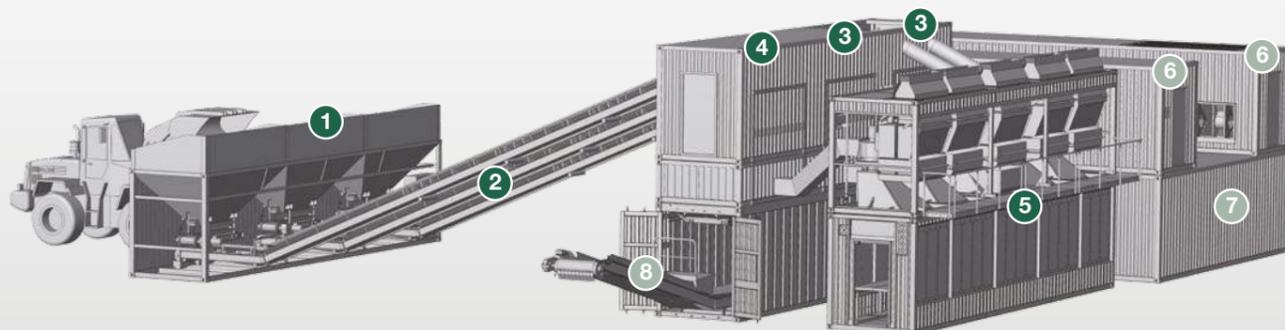
Список возможных опций:

- увеличение количества бункеров дозатора
- изоляция для зимних условий эксплуатации
- силоса цемента в контейнерном исполнении объёмом 50 или 80 м³
- цилиндрические силоса различных размеров
- силос сухих химдобавок
- транспортировочные шнеки
- ёмкости для химдобавок, баки воды, комбинированные контейнеры химдобавки/вода
- весы химдобавок для точного дозирования
- система централизованной смазки
- отопительная установка
- датчик температуры бетона
- датчик влажности в смесителе и дозаторе песка
- интегрирование в существующую систему управления
- видеоконтроль процесса замеса
- специальное решение для строительства плотин
- перспективная, энергосберегающая система охлаждения минералов (см. страницу 10/11)

Система охлаждения минералов LINTEC

Схема системы охлаждения минералов ACS

- 1 Загрузочный бункер
- 2 Наклонный конвейер
- 3 Охладитель песка
- 4 Охладитель минералов
- 5 Воздушная система охлаждения
- 6 Существующая водоохлаждающая холодильная установка
- 7 Существующий бак воды
- 8 Существующий сборный конвейер

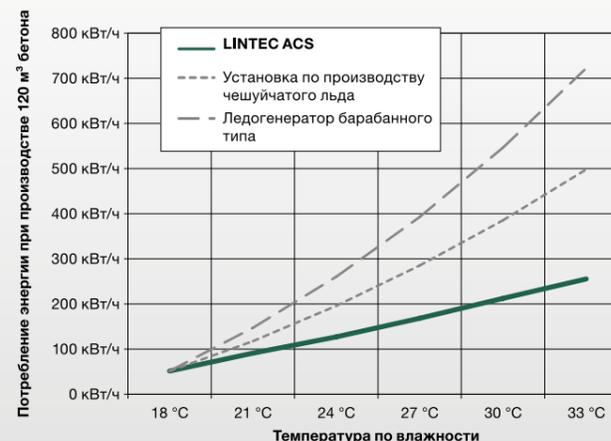


- LINTEC компоненты системы охлаждения
- Существующие компоненты бетоносмесительной установки (LINTEC или другого производителя)



Физический принцип работы системы охлаждения ACS

Потребление энергии при температуре бетона 23,5 °С



Потребление воды при охлаждении 1 т минералов с 45 °С до 20 °С



Идея

Как правило, бетон охлаждается при помощи добавления льда. В жарких климатических условиях затратное производство льда является единственной возможностью для охлаждения бетона. Наша цель - избежать процесс производства льда и использовать разумный и экономически выгодный путь для охлаждения бетона. Нашим решением является прямое охлаждение минералов. Для этого был разработан запатентованный метод, основанный на охлаждении песка и щебня при помощи холодной воды и холодного воздуха. Этот метод позволяет производить бетон в жарких климатических условиях без использования льда.

Принцип

Система охлаждения ACS (Aggregate Cooling System) основана на принципе естественного охлаждения испарением. Охлаждение испарением в сравнении с другими методами, такими как отвод тепла, конвекция и тепловое излучение, является эффективной возможностью охлаждения минералов. Наша технология основана на использовании лишь холодной воды и окружающего воздуха. Холодная вода охлаждает окружающий воздух, который подаётся в холодильную установку, расположенную над дозатором. Холодный воздух, смешиваясь с тёплым воздухом, создаёт конденсат на минералах, что приводит к испарению влаги с поверхности минералов, тем самым их охлаждая.

Преимущества

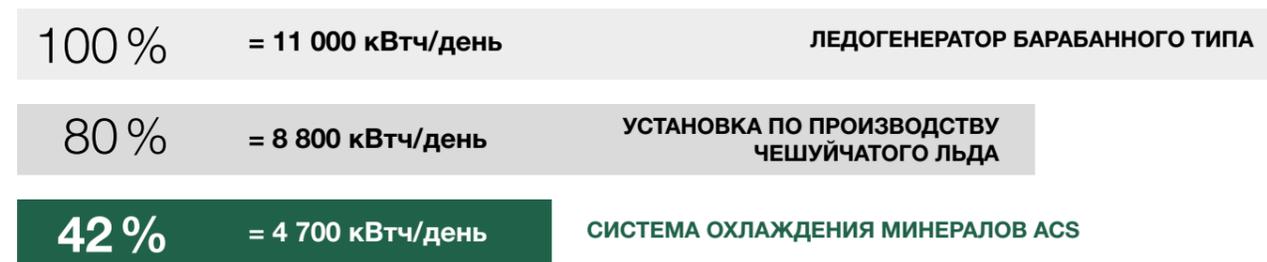
Использование системы ACS снижает эксплуатационные расходы более чем на 50% в сравнении с традиционными методами охлаждения. Расход воды не больше чем при охлаждении льдом. Простой процесс производства за счёт использования охлаждённых минералов без их хранения. Несущественные транспортные расходы и быстрый монтаж за счёт модульной концепции (в 100% морских ISO контейнерах, которые принимаются и сертифицируются обществом Germanischer Lloyd/Dekra). Данная система может использоваться как на новых установках, так и в качестве доукомплектования имеющейся в наличии установки. Система ACS работает полностью в автоматическом режиме и легко интегрируется в существующую бетоносмесительную установку.

Экономия затрат

Параллельно с ростом температуры окружающего воздуха растёт экономия эксплуатационных расходов. Для бетоносмесительной установки в Объединённых Арабских Эмиратах мы произвели следующий расчёт затрат.

Местоположение	ОАЭ
Производительность	120 м³/ч
Время работы	12 ч/день
Требуемая температура бетона	23,5°С
Температура цемента	75°С
Температура минералов	45°С
Температура воды	46°С

Сравнение эксплуатационных затрат Расход электроэнергии кВтч/день



42% эксплуатационные расходы = 58% экономии



CC 1500 B – 60 м³/ч



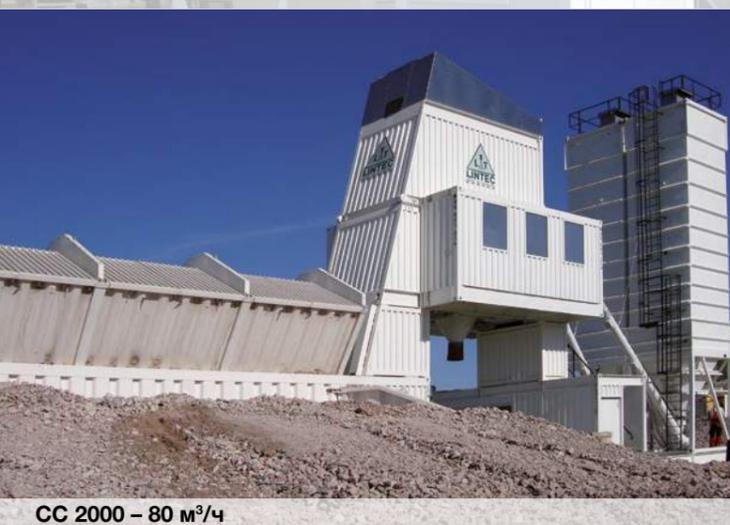
CC 1500 B – 60 м³/ч



LININSTAL здание фирмы



LININSTAL внешняя площадка для пробного монтажа



CC 2000 – 80 м³/ч



CC 2000 – 80 м³/ч



Двухвальный смеситель принудительного действия 3 м³



Робот-сварщик



CC 3000 B – 120 м³/ч



CC 3000 B – 120 м³/ч



CC 3000 D – 240 м³/ч



CC 3000 D – 240 м³/ч

LININSTAL – Производство по новейшим стандартам

В 2007 году была основана компания LININSTAL в качестве дочерней фирмы компании LINTEC GmbH & Co. KG, Vuxtehude. После окончания строительства производственных цехов в 2010 году компания LININSTAL начала производство асфальтосмесительных и бетоносмесительных установок контейнерного типа.

Основной завод компании LINTEC в Европе расположен в городе Ясень (Польша). На общей площади от 85.000 м², где трудится около 140 человек, производится 11 различных типов асфальтосмесительных и бетоносмесительных установок. Общий процесс, начиная от перфорирования стен контейнеров и до конечной комплектации контейнеров узлами и агрегатами, осуществляется высококвалифицированными и опытными инженерами и монтажниками. Наше высокое требование к износостойким поверхностям мы гарантируем тем, что все стальные листы очищаются и подвергаются современной струйной обработке.

Высокий стандарт качества изготовления постоянно проверяется за счёт пробного монтажа и устранения недостатков, и только после этого смесительная установка покидает наше предприятие. Каждый покупатель, который остановил свой выбор на установке, приглашается осмотреть «свою» установку перед демонтажем и отгрузкой.



CSD 1500 – 120 т/ч с барабаном двойного действия



CSD 3000 – 240 т/ч с барабаном двойного действия



LINTEC Конструкторский отдел



Новые образцы на выставке BAUMA



CSM 2500 – 160 т/ч с вибрационным грохотом



CSM 3000 – 240 т/ч с вибрационным грохотом



Насосы химдобавок



Вид смесителя изнутри

LINTEC Асфальтосмесительные установки

Асфальтосмесительные установки LINTEC в контейнерном исполнении предлагают много преимуществ по сравнению со стандартными установками. Модульное исполнение позволяет осуществлять быструю доставку к строительной площадке и быстрый монтаж установки после её прибытия.

Дополнительно к преимуществам контейнерного исполнения асфальтосмесительные установки серии CSD с сортировочно-сушильным барабаном двойного действия предлагают экономию энергопотребления. Благодаря отсутствию ковшового элеватора для горячего минерала и расположению сит вокруг горячего тела барабана осуществляется процесс разогрева и просеивания в одном узле. Это позволяет избежать потери тепла при подаче минералов при помощи ковшового элеватора на грохот и получить дополнительный нагрев минерала в процессе просеивания за счёт использования отражаемого теплоизлучения от горячего барабана

Типы установок

Асфальтосмесительные установки				
Просеивающий барабан двойного действия	CSD 1200	CSD 1510	CSD 2500/2500 B	CSD 3000
Производительность	80 т/ч	120 т/ч	160 т/ч	240 т/ч
Виброгрохот	CSM 2500	CSM 3000	CSM 4000	CSM 5000
Производительность	160 т/ч	240 т/ч	320 т/ч	400 т/ч

Возможные дополнительные опции к асфальтосмесительным установкам LINTEC:

- различные по объёму дозаторы
- горелки для различных видов топлива (мазут, дизтопливо, газ, угольная пыль или комбинированные)
- внешние и внутренние бункеры-накопители объёмом до 270 т
- банки битума вертикальные и горизонтальные
- силосы привозного заполнителя объёмом от 50 – 80 м³
- различные цистерны топлива
- Горячий и холодный рециклинг
- Система тёплого асфальта LEP

Глобальный опыт – оптимальные решения

Имя LINTEC означает первоклассное качество. Наши установки готовы к эксплуатации в любых климатических условиях для любых поставленных задач.

Исследование & Развитие

LINTEC постоянно делает инвестиции в область исследования и развития, что приводит к развитию производительных и эффективных установок.

За счёт обмена конструктивными идеями и информацией между фирмами группы компаний LINTEC мы в состоянии постоянно развивать наши установки. Такие инновации всегда стоят для нас в центре глобальных перспектив.

Мы разрабатываем установки с низкими энергозатратами и соответствующими экономическими выгодами во время длительной эксплуатации в любых климатических условиях.

Научно-исследовательские и конструкторские отделы группы компаний LINTEC по всему миру работают над оптимизацией оборудования для соответствия специальным требованиям различных рынков.

Сервис & Поддержка

Все сотрудники группы компаний LINTEC готовы поддержать Вас своей технической компетенцией и опытом. Вы можете положиться на нас во всём мире!

Наш центр запасных частей и сервисные мастерские так же гарантируют быструю помощь.

Сервисные техники и специалисты компании LINTEC обладают фундаментальными знаниями о нашей продукции и говорят на важнейших языках. Наш сервис доступен 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

Мы точно понимаем, какие последствия могут наступить и что значит для нашего Клиента, если установка из-за поломки вышла из строя. Начиная с конструирования, производства и сервиса мы всегда пытаемся гарантировать бесперебойную работу наших установок.



LINTEC

LINTEC GmbH & Co. KG

Alter Postweg 28
21614 Buxtehude

Tel. +49 4161 866-0
Fax +49 4161 866-188
E-Mail info@lintec-gmbh.de
www.lintec-gmbh.de



Возможны технические
изменения, ошибки и
пропуски.