



CLAUDIUS PETERS

# Технология SmartGyp

## Гомогенизатор

Экономичное производство строительного гипса



- Применим практически в любой системе кальцинации
- Гомогенизация качества продукта
- Стабилизация продукта
- Оптимизация производства гипсокартонных листов
- Снижение водопотребления
- Снижение стоимости производства
- Усовершенствование производства строительного гипса
- Эффективное производство высокопрочного гипса

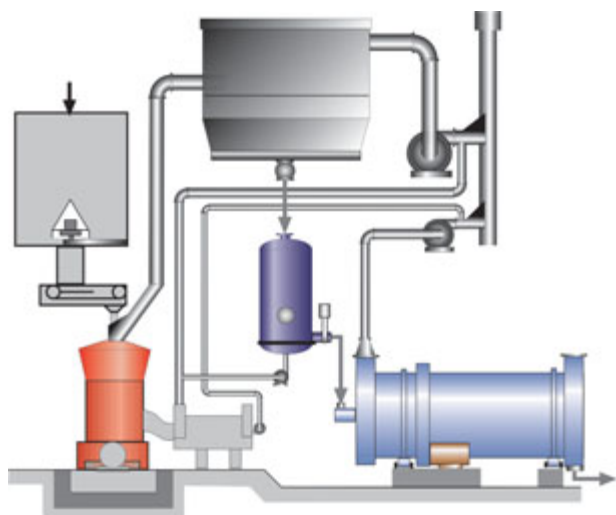


Рисунок 1: Система мельницы кальцинации Claudius Peters с встроенным гомогенизатором.

### Технология SmartGyp Process

Для улучшения и стабилизации свежекальцинированного гипса компания Claudius Peters разработала технологию, позволяющую улучшить различные параметры при производстве гипса.

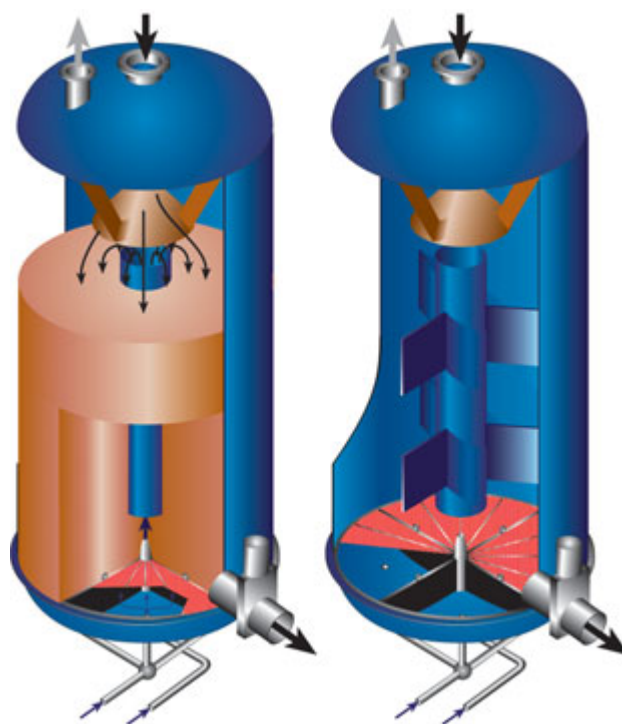
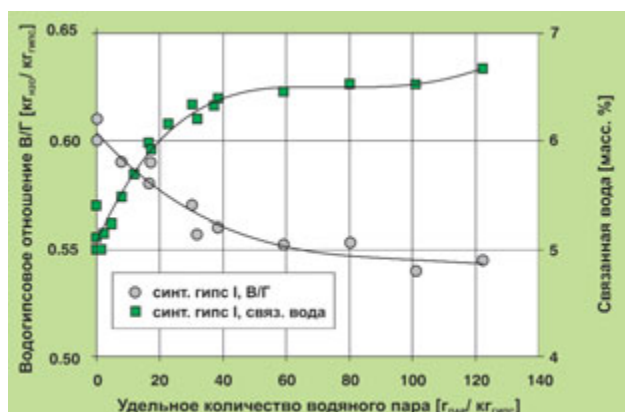


Рисунок 2: Гомогенизатор работающий под давлением

# Технология SmartGyp. Гомогенизатор

Ключевым компонентом в этой технологии является гомогенизатор Claudius Peters. Гомогенизатор поставляется в стандартной модификации для работы при атмосферном давлении и в специальной модификации для работы под повышенным давлением. На рис. 1 показана технология SmartGyp Process, в которой гомогенизатор включён в систему кальцинации на основе мельницы Claudius Peters. Свежекальцинированный гипс поступает в непрерывном режиме из фильтра системы кальцинации при температуре кальцинации и вводится в гомогенизатор. С той же производительностью обработанный гипс выгружается из гомогенизатора, в данном случае к последующему процессу охлаждения. Уровень гипса в гомогенизаторе обеспечивает обработку гипса при требуемой температуре в течение определённого постоянного времени пребывания. Влага может подаваться, в зависимости от модификации гомогенизатора, как влажность, внесённая с газами технологического процесса из установки кальцинации, отдельным паром и/или водой распыляемой непосредственно в гомогенизаторе.

В стандартном гомогенизаторе введенные газы



Водогипсовое отношение и содержание связанной влаги как функция от добавленного удельного количества водяного пара.

обеспыливаются фильтром технологического процесса, а для находящегося под давлением гомогенизатора клапан управления давлением будет контролировать требуемое давление и отводить избыточное количество газа в фильтр.

Гомогенизатор представляет собой вертикальный реактор, днище которого оснащается тканью, способствующей равномерному распределению газа псевдооживления (см. рисунок 2). Благодаря псевдооживленному состоянию гипс может легко перемещаться в реакторе и интенсивно контактировать с принесённой влагой. Кроме того, центральная форсунка получает дополнительные количества воздуха псевдооживления, что позволяет перемещать гипс от днища к верхней секции гомогенизатора, интенсифицируя смешивание и гомогенизацию продукта.

Обработка давлением является одним из условий, которое может значительно влиять на характеристики продукта. Используя гомогенизатор работающий под давлением, технология SmartGyp Process максимально улучшает продукт на основе непрерывно работающего процесса с управляемыми условиями процесса старения.

- Уровень материала в гомогенизаторе под давлением определяет время обработки
- Клапан управления давления регулирует давление
- Регулировка смеси пара, газа технологического процесса и воды позволяет контролировать температуру технологического процесса, а также количество и параметры влаги

На рисунке 1 показано включение технологии SmartGyp Process в систему кальцинации на основе мельницы Claudius Peters. Однако, интеграция может быть сделана для большинства типов систем кальцинации, как для новых установок, так и для улучшения существующих установок.

Свойство (пример)		Перед гомогенизатором	После стандартного гомогенизатора	После гомогенизатора под давлением
Удельная поверхность по BET	[м <sup>2</sup> /г]	прибл. 9-12	прибл. 7	прибл. 4
Водогипсовое отношение	[кг / кг]	0,65 – 0,75	прибл. 0,6	прибл. 0,54
Прочность при сжатии	[Н/мм <sup>2</sup> ]	прибл. 11	прибл. 16	прибл. 32
Содержание связанной воды	%	от 5,5 до 6,2	прибл. 6,2	прибл. 6,4
Содержание растворимого ангидрита	%	от 5 до 10	прибл. 1	Ниже порога обнаружения

Характеристики гипсового вяжущего, полученные на испытательной установке Claudius Peters с применением технологии SmartGyp Process использующей гомогенизатор Claudius Peters в стандартном исполнении и в специальном исполнении для работы под давлением.

## Claudius Peters Projects GmbH

Schanzenstraße 40 | DE-21614 Buxtehude | Germany  
Tel: +49 4161 706-0 | Fax: +49 4161 706-270  
projects@claudiuspeters.com

## Представительство в РФ и СНГ

117105 Москва | Варшавское шоссе | 37А  
Тел. / Факс: +7(495) 781 62 16  
E-mail: walter.telle@claudiuspeters.ru



**CLAUDIUS PETERS**

[www.claudiuspeters.com](http://www.claudiuspeters.com)

Содержащаяся в данном проспекте информация действительна на момент подготовки издания к печати. Мы оставляем за собой право без предварительного предупреждения вносить изменения в информацию.

ВОЗМОЖНЫ ОШИБКИ И УПУЩЕНИЯ

CP Homogenizer RU August 2012/Issue 1/POD

Printed in England

A Langley Holdings Company