



Смазочные материалы
MOLYKOTE для
керамической
промышленности



умные технологии



Керамическое производство

Керамические изделия вследствие своего разнообразия производятся с помощью различных технологических приемов. Основные этапы производства однотипны и состоят из следующих этапов: добыча глины, подготовка массы для формования, формования сырца, сушка и обжиг изделий.



Производство кирпича



Производство керамической плитки



Производство санфаянса (санкерамики)



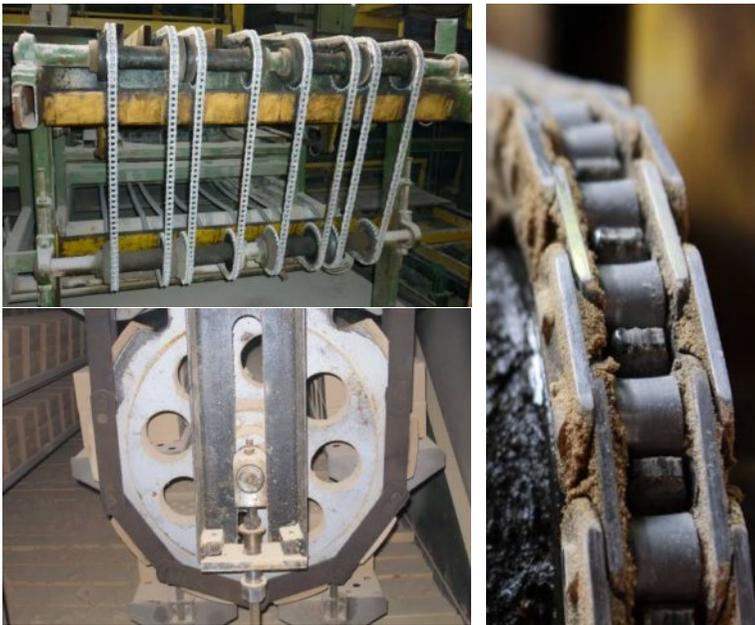
умные технологии



Производство кирпича

Рассмотрим, как можно просто и эффективно решить производственные проблемы на предприятиях по производству кирпича с помощью смазочных материалов MOLYKOTE.

1. Цепной привод конвейера транспортировки - основной проблемой его эксплуатации является налипание пыли на звенья цепи.



Цепной привод конвейера работает в следующих условиях:

- Нагрузка – движение рывками.
- Окружающая среда - пыль, абразивный материал.
- Температура – +100-110°C (сушка), 30-40°C (транспортировка).
- Скорость – низкая (800м/час).
- Сочетание – металл / металл.

**Рекомендуется использовать сухую смазку
Molykote D-321 R**



умные технологии



Производство кирпича

2. Опорный подшипник вагонетки печи обжига – основная проблема заключается в вытекании смазочного материала из опорных подшипников (фактическое значение температуры превышает температуру каплепадения смазочного материала).



Условия работы опорного подшипника вагонетки печи обжига:

- Нагрузка – от 1,5 до 5 т.
- Окружающая среда - пыль.
- Температура – +110-120°C (печь).
- Скорость – очень низкая (800м/час).
- Сочетание – металл / металл.

Рекомендуется использовать универсальную консистентную смазку **Molykote BR 2 plus (+130 °C)** и высокотемпературную синтетическую смазку **Molykote G-4700 (+175 °C)**



Производство керамической плитки

Рассмотрим, как можно эффективно решить производственные проблемы на предприятиях по производству керамической плитки с помощью смазочных материалов MOLYKOTE.

1. Цепь привода упаковщика - основными техническими причинами остановки производства является «вытягивание» цепного привода.



Условия работы цепи привода упаковщика:

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - пыль, абразивный материал.
- Температура – +30-40°C.
- Скорость – средние (7м/мин).
- Сочетание – металл / металл.



Рекомендуется использовать сухое антифрикционное покрытие **Molykote D-321 R**



умные технологии



Производство керамической плитки

2. Подшипник вентилятора атомизатора, подшипники электродвигателей прессов – проблема работы заключается в воздействии высоких температур и пыльной среды (смазка может коксоваться).



Подшипники вентилятора атомизатора и электродвигателей прессов работают при следующих условиях:

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - пыль.
- Температура – +130-140°C.
- Скорость – высокие (3000 об/мин).
- Сочетание – металл / металл.



Рекомендуется использовать высокотемпературную смазку
Molykote FB-180 (+160 °C)



умные технологии



Производство керамической плитки

3. Направляющие пресса формовки плитки – основные причины остановок работы заключаются в налипании абразива и пыли на используемый смазочный материал, может происходить его загрязнение и загущение.



Условия работы направляющих пресса формовки плитки:

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - пыль, абразивный материал.
- Температура – +30 - +40°C.
- Скорость – средние (7м/мин).
- Сочетание – металл / металл.

Рекомендуется применять твердеющую на воздухе сухую смазку - **Molykote D-321 R**



умные технологии

Производство керамической плитки

4. Направляющие, резьбовые соединения, штоки – главной проблемой в работе являются высокие контактные давления, разрушающие смазочную пленку. Следствием является прихватывание (сваривание) смазочного материала.



Условия работы направляющих, резьбовых соединений и штоков:

- Нагрузка – малая.
- Окружающая среда - пыль.
- Температура – +10 - +40°C
- Трудности демонтажа, подклинивание.
- Сочетание – металл / металл.



Рекомендуется использовать антикоррозийную дисперсию - **Molykote Multigliss Spray.**



Производство керамической плитки

5. Привод конвейера печи обжига керамической плитки – сложность работы заключается в постоянном воздействии высоких температур, под действием которых смазочный материал размягчается и выдавливается из зоны трения.



Привод конвейера печи обжига керамической плитки работает при следующих условиях:

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - пыль.
- Температура – +90 - +110°C.
- Скорость – средние (30-60 об/мин).
- Сочетание – металл / металл.

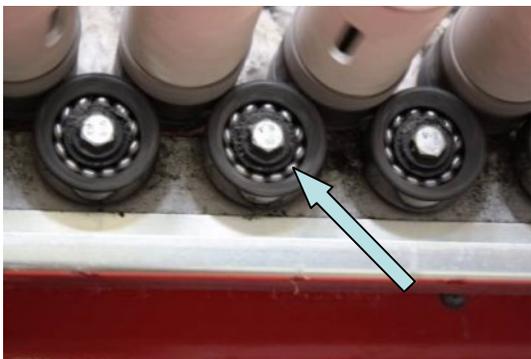
Рекомендуется применять универсальную консистентную смазку - [Molykote BR 2 plus](#)



умные технологии

Производство керамической плитки

6. Опорный подшипник конвейера транспортировка плитки в печи обжига (насыпной шарикоподшипник) – причиной неисправностей является налипание пыли на консистентную смазку подшипника, что приводит к её загущению и, как следствие, заклиниванию самого подшипника.



Насыпной шарикоподшипник конвейера транспортировки плитки работает при следующих условиях:

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - пыль.
- Температура – +50 - +100°C.
- Скорость – малые (2 м/мин).
- Сочетание – металл / металл.

Рекомендуется использовать сухое тефлоновое покрытие - [Molykote PTFE-N UV](#)



Производство керамической плитки

7. Подшипник режущей головки машины резки керамической плитки – основная проблема работы заключается в постоянном воздействии влажности и высоких скоростей, по причине чего происходит разрушение и вытекание смазки из подшипников (разложение смазки).



Условия работы подшипника режущей головки машины резки керамической плитки:

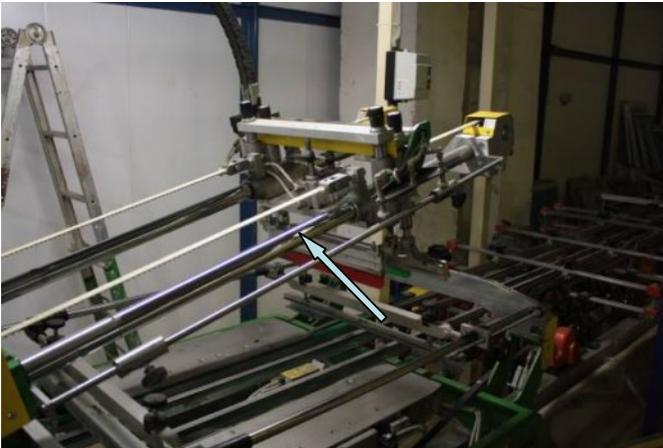
- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - влажная (возможно попадание воды).
- Температура – +30 - +40°C.
- Скорость – высокие (3000 об/мин).
- Сочетание – металл / металл.

Рекомендуется использовать универсальную смазку - [Molykote G-0102](#)



Производство керамической плитки

8. Направляющие скольжения машины трафаретной печати – сложности в работе происходят из-за подклинивания линейных направляющих и износа пластиковых втулок.



Условия работы направляющих скольжения машины трафаретной печати:

- Нагрузка – периодическая, невысокая.
- Окружающая среда - пыль.
- Температура – +10 - +40°C.
- Скорость – малые (2 м/мин).
- Сочетание – металл / пластик.

Рекомендуется применять антифрикционное покрытие - **Molykote PTFE-N UV**



Производство керамической плитки

9. Направляющие пресса формовки плитки – основной сложностью в работе является налипание пыли на консистентную смазку, находящуюся на линейной направляющей пресса.



Направляющие пресса формовки плитки работают на следующих условиях работы:

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - пыль, абразивный материал .
- Температура – +30 - +40°C.
- Скорость –средние (7 м/мин).
- Сочетание – металл / металл.

Рекомендуется использовать сухой смазочный материал - [Molykote D-321 R](#)



Производство санфаянса

Рассмотрим, как можно эффективно решить производственные проблемы на предприятиях по производству санфаянса с помощью смазочных материалов Molykote.

1. Цепь привода сушилки ZIPPERT – основная проблема работы заключается в постоянном воздействии высоких нагрузок и влажности при повышенных температурах, что приводило к разрушению смазочной пленки и износу тяговой цепи.



Условия работы цепи привода сушилки:

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - абразивный материал.
- Температура – +130 - +140°C.
- Скорость – средние (7 м/мин).
- Сочетание – металл / металл.

Рекомендуется применять дисперсию, содержащая MoS₂ - **Molykote M-30**



умные технологии



Производство санфаянса

2. ЦСС работа-глазурятора КУКА керамических изделий – воздействие влажной среды в процессе работы приводит к уменьшению интервалов между досмазыванием, что увеличивает расход смазки.



Условия работы ЦСС работа-глазурятора КУКА керамических изделий :

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - влажная, абразивный материал.
- Температура – +10 - +60°C.
- Скорость – средние.
- Сочетание – металл / металл.

Рекомендуется использовать универсальную консистентную смазку - [Molykote G-0102](#)



умные технологии



Производство санфаянса

3. Резьбовые соединения/ вал-втулочные соединения на роботах KUKA – основной проблемой является присутствие высокого момента затяжки и больших нагрузок, что приводило к схватыванию металла в соединении.



Резьбовые соединения/ вал-втулочные соединения на роботах KUKA работают при следующих условиях:

- Нагрузка – постоянная, контроль момента затяжки.
- Окружающая среда - влажная.
- Температура – +10 - +60°C.
- Сочетание – металл / металл.
- Исобенности: Используется наладчиками BOSCH, прописана на оборудовании.

Рекомендуется применять твердую смазочную пасту - [Molykote HSC plus](#)



Производство санфаянса

4. Машины формовки керамических изделий/ подшипники – главной сложностью работы является прямое воздействие воды в процессе работы, что приводило к вымыванию смазочного материала.



Условия работы машины формовки керамических изделий/подшипников:

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - влажная(постоянный контакт с водой), абразивный материал.
- Температура – +10 - +60°C.
- Скорость –средние.
- Сочетание – металл / металл.

Рекомендуется использовать универсальную смазку - **Molykote G-0102**



Производство санфаянса

5. Направляющие скольжения в литейных линиях – основной проблемой работы являлись запыленные условия работы, что приводило к заклиниванию направляющих.



Условия работы направляющих скольжения в литейных линиях:

- Нагрузка – постоянная.
- Окружающая среда - влажная.
- Температура – +10-60°C.
- Сочетание – металл / металл.

Рекомендуется применять сухую смазку - [Molykote D-321 R](#)

