

МЕДНЫЕ ПЛИТОВЫЕ ХОЛОДИЛЬНИКИ УСТОЙЧИВОЕ К ИЗГИБУ РЕШЕНИЕ

Использование медных холодильников в высокотемпературных и жидких зонах доменной печи продемонстрировало высокую эффективность охлаждения и защиты кожуха печи, но даже несмотря на это, проблема преждевременного выхода холодильников из строя по причине загиба углов (так называемый «эффект банана») все еще сохраняется.

Устойчивые к изгибу медные холодильники от Primetals Technologies лишены этого недостатка, позволяя сделать эксплуатацию доменной печи более безопасной и стабильной, а также увеличить продолжительность кампании печи.

ИЗГИБ МЕДНЫХ ХОЛОДИЛЬНИКОВ

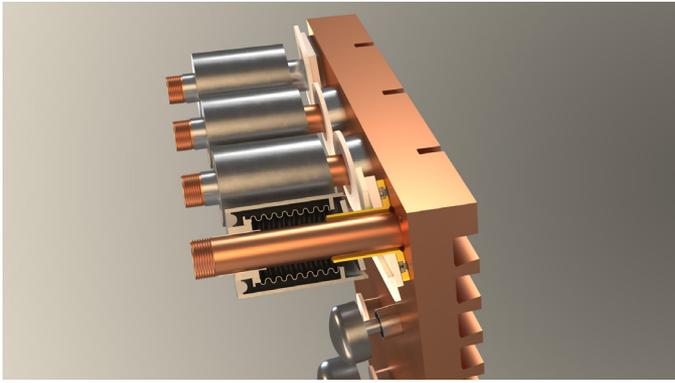
Резкие перепады температуры в печи, возникающие по причине изменения условий технологического процесса, приводят к тому, что температура

холодильника тоже меняется, и он изгибается в тех местах, где крепление слабее всего.

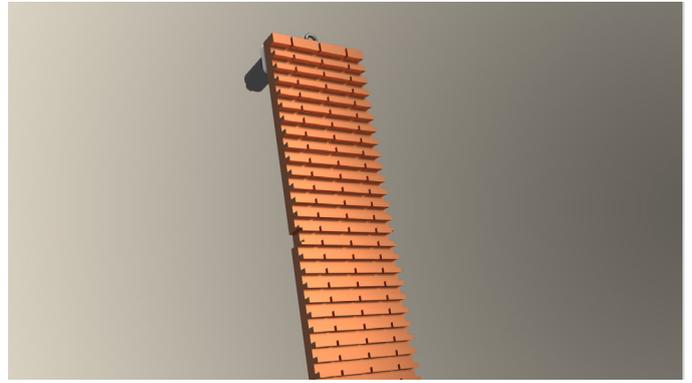
Загиб углов холодильника внутри печи приводит к тому, что шихта и пыль попадают за его тело, а это, в свою очередь, ограничивает движение компенсаторов. В ходе последующих циклов перепада температуры происходит дальнейший загиб, и все больше шихты и пыли попадает за тело холодильника, что в конечном итоге приводит к выходу из строя сварного соединения между трубами для подачи охлаждающей воды и телом холодильника.

Если трубы для подачи охлаждающей воды не имеют возможности компенсировать тепловое расширение, это лишь ускорит появление повреждения в месте сварного соединения. Только предотвращающее изгиб решение от Primetals Technologies может помочь решить данную проблему.

**СЕМЬ РЕФЕРЕНЦ-ПРОЕКТОВ
О СБОЕВ В РАБОТЕ**



Тонированное изображение предотвращающего изгиб кронштейна и компенсаторов



Тонированное изображение рабочей поверхности медного холодильника

УСТОЙЧИВОЕ К ИЗГИБУ РЕШЕНИЕ

Запатентованное решение против изгиба от Primetals Technologies предотвращает преждевременный выход холодильников из строя, позволяя трубам для подачи охлаждающей воды двигаться во время теплового расширения, но не допуская при этом загиба углов холодильника.

Данное решение против изгиба успешно эксплуатируется в течение пятнадцатилетних кампаний без единого сбоя благодаря следующим ключевым особенностям:

- Компенсатор, который допускает тепловое расширение холодильника;
- Предотвращающий изгиб кронштейн, который крепится к задней части холодильника;
- Предотвращающая изгиб шайба, которая приваривается к кронштейну, а не к кожуху печи.

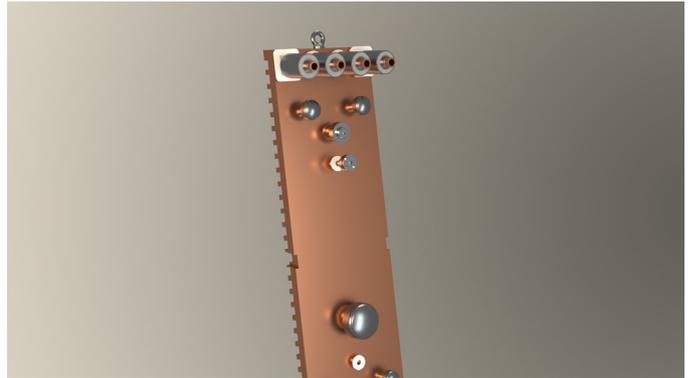
КРЕПЛЕНИЕ И НАПРАВЛЯЮЩИЕ

Использование запатентованного решения для предотвращения изгиба в сочетании с другими важными конструктивными особенностями, такими как правильное расположение крепежных болтов, фиксированного и направляющего штырей (уникальная особенность решения Primetals Technologies), гарантирует, что неконтролируемый изгиб не станет проблемой для медных холодильников от Primetals Technologies.

ПОРТФОЛИО ХОЛОДИЛЬНИКОВ PRIMETALS TECHNOLOGIES

Являясь ведущим поставщиком холодильников для доменных печей на протяжении уже более 40 лет, Primetals Technologies признает, что оптимальное проектирование системы охлаждения печи начинается с правильного понимания профиля печи и условий технологического процесса.

Именно это понимание, наряду с применением различных материалов, форм и устройств, привело к дальнейшему усовершенствованию конструкции медных холодильников, включая появление **износостойких медных холодильников**.



Тонированное изображение направляющей и фиксирующей систем

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Проверенное решение против изгиба, которое предотвращает загиб углов и позволяет избежать преждевременного повреждения сварного соединения между трубами для подачи охлаждающей воды и телом холодильника
- Оптимальное расположение фиксированных штырей и уникального направляющего штыря позволяет обеспечить тепловое расширение без изгиба
- Решение предусматривает минимум требований к установке и времени простоя и подходит как для новых, так и для реконструируемых печей
- Значительное сокращение незапланированного обслуживания и высокая продолжительность кампании



EASY
MAINTENANCE



LONG CAMPAIGN
LIFE



SAFETY+

Primetals Technologies Ltd
Совместное предприятие Mitsubishi
Heavy Industries и партнеров

7 Fudan Way | Stockton-on-Tees |
TS17 6ER | United Kingdom
primetals.com

Заказ № T01-O-N702-L4-P-V2-RU
Отпечатано в Линце | © 2022

Информация (в том числе, например, цифры и суммы), содержащаяся в настоящем документе, представляет собой общее описание или указывает параметры, основанные на неподтвержденных оценках и допущениях. Данные расчеты и допущения подлежат анализу в каждом конкретном случае и могут изменяться в результате дальнейшей разработки продукта. Данный документ не является заверением, не представляет собой контракт и не свидетельствует о существовании контракта или предложения заключить контракт в той или иной мере, и не является обязательным для сторон. Ответственность за обеспечение и/или демонстрацию отдельных показателей распространяется только на значения, оговоренные контрактом. Компания Primetals Technologies исключает любую ответственность, которая может возникнуть в связи с предоставлением информации, содержащимися в ней оценками или допущениями. Предоставленная информация и предположения не должны повлиять на любые возможные будущие предложения и / или контракты. На всю предоставляемую Primetals Technologies получателю информацию распространяются действующие обязательства по сохранению конфиденциальности. Использование информации – исключительно в интересах получателя и на его собственный риск. Primetals является торговым знаком Primetals Technologies Ltd.