

Лондон, 24 февраля 2026

## Успешный ввод в эксплуатацию инновационной технологии предотвращения выпучивания на всех пяти линиях Arvedi ESP в Rizhao

- После десяти лет успешной эксплуатации все пять линий Arvedi ESP на предприятии Rizhao оснащены новой технологией LevCon Bender Anti-Bulging от компании Primetals Technologies.
- Запатентованное инновационное решение от Primetals Technologies контролирует явления выпучивания при высокоскоростной разливке с высокой пропускной способностью.
- Технология впервые была успешно протестирована и внедрена в 2021 году на линии Arvedi ESP в Кремоне (Италия).
- Все новые линии ESP по всему миру, основанные на запатентованной технологии Arvedi, теперь оснащаются решением по предотвращению выпучивания.
- Долгосрочное партнёрство между Rizhao Steel и Primetals Technologies продолжается, способствуя развитию рынка бесконечно прокатываемых горячекатаных рулонов.

Компания Primetals Technologies получила сертификат окончательной приёмки (FAC) от ведущего китайского производителя Rizhao Steel за внедрение инновационной системы LevCon Bender Anti-Bulging на всех пяти высокоскоростных линиях разливки Arvedi ESP. Данная модернизация позволяет предприятию в Rizhao — крупнейшему в мире предприятию с технологией ESP, с годовой мощностью более 11 млн тонн — сохранять лидирующие позиции, используя самые современные решения Primetals Technologies.

### Инновации в действии

Запатентованная компанией Primetals Technologies технология LevCon Bender Anti-Bulging впервые была успешно протестирована и внедрена в 2021 году на эталонной линии Arvedi ESP в Кремоне (Италия), а также на линии ESP № 5 предприятия Rizhao. Решение обеспечивает более точный контроль выпучивания при разливке слябов, что особенно важно для высокоскоростного процесса, характерного для технологии Arvedi ESP.

Данная система сочетает в себе традиционное управление уровнем в кристаллизаторе с возможностью динамической регулировки зазора между роликами в секции изгиба — с гидравлическим приводом и контролем положения. Это позволяет активно регулировать объём жидкой стали в верхней части машины непрерывного литья. Такая стратегия управления в реальном времени непрерывно компенсирует колебания уровня металла в кристаллизаторе, вызванные выпучиванием, повышая среднюю скорость разливки, улучшая качество поверхности

за счет уменьшения глубины следов качания и минимизируя захват шлака. Одновременно с этим значительно снижается риск прорывов металла и переливов жидкой стали.

Стабильный уровень металла в кристаллизаторе необходим для бесперебойной работы любой установки, но особенно критичен для высокоскоростных линий с высокой пропускной способностью, таких как Arvedi ESP. При таких показателях производительности — до 10 тонн в минуту — одних лишь традиционных методов регулирования уровня недостаточно.

### **Практические результаты**

Благодаря более эффективному контролю стабильности уровня металла в кристаллизаторе с использованием системы LevCon Bender Anti-Bulging ряд предприятий смог повысить среднюю скорость разлива, что обеспечило рост производительности примерно на 7,5 %. Решение также улучшает качество поверхности бесконечно прокатываемых горячекатаных рулонов, выпускаемых на линиях ESP по технологии Arvedi. Это способствует увеличению объемов производства и выпуску более сложных марок стали, укрепляя позиции технологии ESP в сегментах специализированной продукции и на рынках с повышенными требованиями к качеству.

Внедрение технологии LevCon Bender Anti-Bulging на предприятии Rizhao сыграло ключевую роль в успешной эволюции целевого рынка компании Rizhao, позволив перейти от производства товарной продукции к освоению качественных рыночных ниш, таких как марки стали для автомобильной промышленности (для кузовов и компонентов), средне- и высокоуглеродистые стали, а также стали для горячей штамповки. В настоящее время данное решение Primetals Technologies внедрено на всех десяти действующих линиях Arvedi ESP по всему миру и входит в стандартную комплектацию линий, находящихся на стадии разработки.

### **Наиболее энергоэффективная технология производства бесконечно прокатываемых горячекатаных рулонов**

Технология Arvedi ESP признана единственным официально сертифицированным решением для углеродно-нейтральной разлива и прокатки тонких слябов. Это также самый энергоэффективный процесс производства высококачественных бесконечно прокатываемых горячекатаных рулонов.

Первая линия ESP на предприятии Rizhao была введена в эксплуатацию в 2015 году; 2025 год ознаменовал десятилетие продолжительного и успешного партнёрства с компанией Primetals Technologies. В ознаменование этой важной вехи Primetals Technologies подарила руководству Rizhao 3D-модель линии Arvedi ESP, которая теперь представлена в выставочном центре Rizhao Visitors Center.

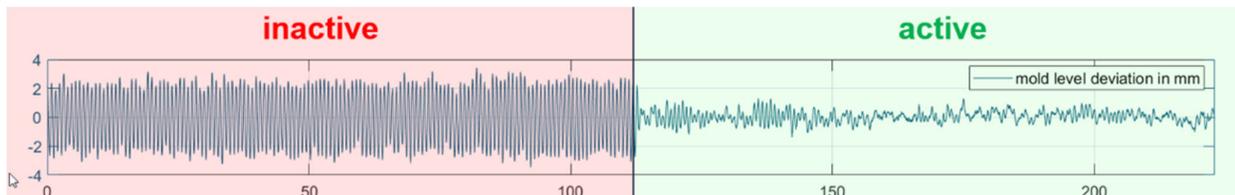
Компания Rizhao Steel, основанная в 2003 году, является дочерним предприятием Rizhao Steel Holding Group и расположена примерно в 30 километрах от порта Rizhao (Жичжао) в южной части провинции Шаньдун.



По итогам десяти лет успешной эксплуатации на всех пяти линиях Arvedi ESP предприятия Rizhao внедрена технология LevCon Bender Anti-Bulging.



Демонстрация 3D-модели Arvedi ESP в выставочном центре Rizhao Steel Visitors Center.



Существенное повышение стабильности уровня металла в кристаллизаторе благодаря системе LevCon Bender Anti-Bulging от Primetals Technologies

Данный пресс-релиз и фотографию к нему можно найти по ссылке [primetals.com/en/press-releases](https://primetals.com/en/press-releases)

#### Контакты для прессы:

Бьёрн Уэстин, Специалист по работе со СМИ  
bjoern.westin@primetals.com  
Моб.: +43 664 6150250

Следите за нами в социальных сетях

[linkedin.com/company/primetals](https://www.linkedin.com/company/primetals)

[facebook.com/primetals](https://www.facebook.com/primetals)

[x.com/primetals](https://x.com/primetals)

[instagram.com/primetals\\_technologies](https://www.instagram.com/primetals_technologies)

[youtube.com/primetalstechnologies](https://www.youtube.com/primetalstechnologies)

Компания **Primetals Technologies, Limited**, штаб-квартира которой находится в Лондоне, Соединенное Королевство, – новатор и мировой лидер в областях инжиниринга, строительства заводов и предоставления услуг для всего жизненного цикла оборудования предприятий металлургической промышленности. Компания предлагает полномасштабное портфолио технологий, продукции и услуг, включая интегрированное электрооборудование и средства автоматизации, решения для цифровизации и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Наше портфолио охватывает все металлургические переделы: от подготовки сырья до получения готовой продукции, – вплоть до новейших решений для производства проката из цветных металлов. Primetals Technologies – компания конгломерата Mitsubishi Heavy Industries, насчитывающая около 7000 сотрудников по всему миру. Более подробную информацию о Primetals Technologies Вы можете найти на нашем веб-сайте [primetals.com](https://www.primetals.com).