

Лондон, 31 июля 2024 года

## Установка трех линий Castrip за один год позволяет Shagang Group производить сверхтонкую полосу из «зеленой» стали

- **Primetals Technologies, Shagang Group и Castrip установили три линии Castrip, чтобы производить лист низкой толщины**
- **Сокращение потребления энергии и снижение объема выбросов CO<sub>2</sub> для производства сверхтонкой полосы**
- **Shagang будет производить марки стали с добавленной стоимостью, которые будут соответствовать требованиям в большом количестве сфер применения, где обычно используется холоднокатаный лист**
- **Castrip подходит для сталепроизводителей, использующих как ДСП, так и кислородные конвертеры (КК)**

Сверхкомпактные и энергоэффективные агрегаты Castrip уже были установлены в США и Мексике на момент, когда компания Shagang Group в 2018 году заказала поставку Castrip в Китай и на свой завод в городе Чжанцзяган, провинция Цзянсу. С тех пор Shagang Group инвестировала еще в три линии Castrip. С запуском последней линии в июне 2024 года получается, что все линии были введены в работу в течение периода всего в 12 месяцев. Shagang Group уже выдала Primetals Technologies Акт окончательной приёмки (АОП) по первым двум линиям. Всего в эксплуатации у Shagang теперь находится четыре линии Castrip.

Запуск линий №2 и 3 был необыкновенен в плане срока продолжительности работ и их эффективности. Это было достигнуто благодаря тесному и продуктивному сотрудничеству между партнерами по проекту, в том числе Primetals Technologies, Shagang Group и Castrip. Primetals Technologies отвечала за инжиниринг и поставку основного механического оборудования, технологических пакетов и систем автоматизации. Вся линия управляется полностью интегрированной базовой системой автоматизации (Уровень 1) и системой автоматизации оптимизации технологического процесса (Уровень 2), которые контролируют все операции по разливке и прокатке.

## **Самые низкие уровни выбросов во всей промышленности**

Агрегаты Castrip специализируются на производстве очень гибкой, сверхтонкой литой полосы (СЛП / UCS) с самыми низкими в промышленности уровнем энергопотребления и объемом выбросов. Это выдающееся достижение основано на двух главных факторах: во-первых, нет необходимости подогревать полосу; во-вторых, линии Castrip выпускают полосу, форма которой близка к окончательной, поэтому снижается объем прокатного усилия, необходимого для приведения продукции в соответствие с требованиями. Таким образом, Castrip – это привлекательная альтернатива для сталепроизводителей, стремящихся провести обезуглероживание производственного процесса.

## **Непрерываемый процесс**

В ходе литейного процесса Castrip жидкая сталь из плавильного цеха проходит между двумя роликами, вращающимися в противоположном относительно друг друга направлении, что дает непрерывно отливаемую стальную полосу. Покидая захват у роликов, сверхтонкая литая полоса (СЛП) попадает в участок агрегата с контролируемой атмосферой, который называется «Hot Box» («горячий ящик»). Данная изолированная среда снижает уровни окисления и предотвращает формирование излишнего количества окалина на только что сформированной полосе. Благодаря процессу «Hot Box» нет необходимости в очистке окалина.

Линия Castrip также включает в себя одноклетьевого стан горячей прокатки полосы, который сокращает толщину полосы на 10 – 55 процентов. Затем горячекатаная полоса заходит в зону охлаждения, где происходит контролируемое снижение температуры, за счет чего полоса приобретает желаемые физические свойства. Следующий шаг – направление полосы к одной из двух моталок. Дисковые ножницы барабанного типа используются для отделения полосы. В результате получается непрерываемый процесс, идущий начиная с участка upstream-переделов и на протяжении всего агрегата Castrip.

## **Увеличенный объем производства стана горячей прокатки полосы**

Castrip – это идеальное решение для сталепроизводителей, выходящих на рынок плоского стального проката, а также для тех, кто ищет дополнительные изделия для своего портфолио сортового проката. Продукция Castrip также особенно эффективна для создания и выпуска марок специальной стали разных типов. Так, производители, которые вложились в линию Castrip, могут избавить свой стан горячей прокатки полосы от необходимости выпуска тонких видов полосы, – которые выпускать трудно, – и, таким образом, повысить объем производства стана горячей прокатки.

Стальной лист Castrip используется, например, в строительстве, для прогонов, стальных каркасов, стальных настилов и в секторах стеллажного оборудования / хранения, а также для легковесных изделий для сельскохозяйственной отрасли, автомобильных частей и сектора сварных труб. Сверхтонкая литая полоса (СЛП) и горячекатаные рулоны используются в качестве прямой замены холоднокатаной продукции. Кроме того, холодной прокаткой их толщину можно снизить до 0,25 миллиметра, чтобы расширить сортамент продукции.

Primetals Technologies является лицензиатом Castrip и предоставляет оборудование и средства автоматизации для объектов Castrip.

**Ключевые данные: Агрегаты Castrip компании Shagang Group**

**Производственная мощность:** 500 тысяч тонн в год (на агрегат)

**Длина линии:** 50 метров (от подъемно-поворотного стенда для сталь-ковша до моталки)

**Диаметр роликов литейной установки:** 500 миллиметров

**Размеры литых полос:** 0,7–1,9 на 1345 на 1680 миллиметров

**Марки стали:** Низкоуглеродистая сталь (LC), среднеуглеродистая сталь (MC), высокопрочная низколегированная сталь (HSLA), атмосферостойкая сталь, высокоуглеродистая сталь (HC) ( $\leq 0,65$  C), высокопрочная сталь ( $< 1500$  МПа)



Сверхкомпактная линия литья и прокатки Castrip от партнеров Primetals Technologies и Castrip на заводе Shagang Group в городе Чжанцзяган, провинция Цзянсу, Китай.



Команды от Shagang, Castrip и Primetals Technologies празднуют производство на линии Castrip №2 первого рулона.

Данный пресс-релиз и бесплатная фотография к нему доступны по ссылке: [primetals.com/press/](https://primetals.com/press/)

#### Контакты для прессы:

Бьерн Уестин, специалист по работе со СМИ

[bjoern.westin@primetals.com](mailto: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)

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

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).

---

**Primetals Technologies, Limited**  
Конгломерат Mitsubishi Heavy Industries  
Департамент коммуникаций

Чизуик Парк, здание 11, 566  
Чизуик Хай Роуд  
W4 5YS Лондон  
Соединенное Королевство