

Лондон, 8 октября 2019 г.

## Primetals Technologies модернизирует сортовую МНЛЗ компании Zenith Steel при помощи сегментов SRD и технологических пакетов

- Первое в мире применение сегментов SRD (Single-Roll DynaGap) на сортовой МНЛЗ
- SRD сегменты позволяют точно следовать за точкой окончательного затвердевания
- SRD сегменты будут использоваться для мягкого и твердого обжата
- Индивидуально регулируемые ролики оптимально адаптируются под состояние ручья
- Технологические пакеты поднимут качество внутренней части заготовки

Китайский производитель стали Zenith Steel Group Co., Ltd. (Zenith Steel) разместил у Primetals Technologies заказ на модернизацию 10-ти ручьевой сортовой МНЛЗ, установленной в ККЦ № 3 на производственной площадке в Чанчжоу. Это будет первая в мире сортовая МНЛЗ, оснащенная новыми сегментами SRD (Single-Roll DynaGap). Сегменты SRD были специально разработаны для использования в зоне окончательного затвердевания. Сегменты SRD индивидуально прижимают верхние ролики к затвердевающему слитку, что позволяет точно следовать за точкой окончательного затвердевания. Технологические пакеты, например, DynaPhase, Dynacs 3D и DynaGap SoftReduction 3D поднимут качество внутренней части сортовой заготовки в плане центральной пористости и осевой сегрегации. Запуск модернизированной МНЛЗ в эксплуатацию запланирован на март 2020 года.

Проектная производительность 10-ти ручьевой сортовой МНЛЗ компании Zenith Steel, установленной на производственной площадке в городе Чанчжоу, провинция Цзянсу, составляет 2 миллиона метрических тонн в год. МНЛЗ разливает заготовку сечением 160x160 мм при максимальной скорости разлива 2,4 метра в минуту. Разливаемые марки стали включают низко-, средне- и высокоуглеродистые стали, трубные и пружинные стали, стали для холодной штамповки и металлокорда.

Точное отслеживание точки окончательного затвердевания и связанного с ней мягкого обжатия необходимо для стабильного производства сортовой заготовки с высоким качеством внутренней части. Новые сегменты SRD от Primetals Technologies могут быть применены точно в окончательной точке затвердевания. У сегментов SRD динамически регулируется зазор между отдельными роликами в зависимости от марки стали, перегрева, охлаждения или скорости разлива. Каждый ролик передает отдельное усилие, что обеспечивает высокую скорость обжатия по толщине и уменьшает осевую сегрегацию и центральную пористость. Также возможно обжатие заготовки или бруса по толщине после окончательного затвердевания. Данный процесс называется твердое обжатие, и он может еще больше снизить центральную пористость заготовки и бруса.

Сегменты SRD спроектированы с учетом длительного срока эксплуатации и простоты обслуживания. Каждый ролик имеет собственную защиту от перегрузки, что предотвращает повреждение подшипников и поверхности роликов. Ролики встроены в блок, что позволяет быстро производить замену в ремонтной мастерской. Отдельные роликовые блоки также могут быть проверены и откалиброваны перед установкой в сегменты.

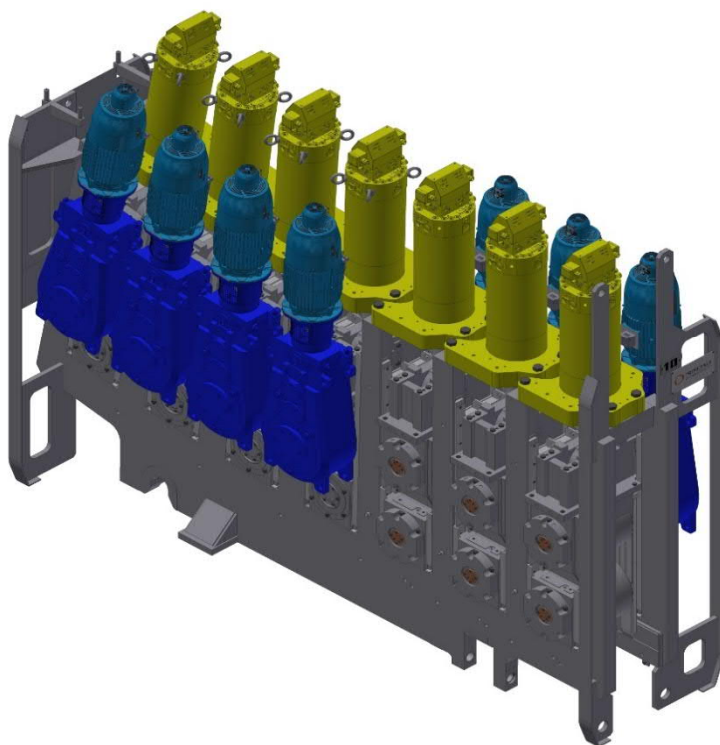
Технологические пакеты, поставляемые Primetals Technologies, включают модели мягкого и твердого обжатия, а именно DynaPhase, Dynacs 3D и DynaGap SoftReduction 3D. Онлайн-модель термодинамического фазового превращения DynaPhase рассчитывает свойства материала, такие как тепловая энтальпия, теплопроводность, плотность и твердая фракция. Модель вторичного охлаждения Dynacs 3D рассчитывает полный трехмерный профиль температуры ручья для оптимальной регулировки уставок вторичного охлаждения и определения точки окончательного затвердевания. Полностью автоматическая система контроля межроликового зазора DynaGap SoftReduction 3D выполняет динамическое мягкое обжатие, чтобы минимизировать осевую ликвацию и поднять качество внутренней части слитка.

В рамках текущего проекта модернизации Primetals Technologies отвечает за разработку базового и детального инжиниринга, поставку механического оборудования, например, роликовые блоки, коллектор и тянуще-правильные машины, а также систему базовой (уровень 1) автоматизации.

Zenith Steel — это частная компания, имеющая в своем распоряжении металлургический комбинат полного цикла, расположенный в городе Чанчжоу, провинция Цзянсу, КНР.

Производительность металлургического комбината полного цикла составляет более десяти миллионов метрических тонн стали в год. На Zenith Steel выпускается широкий ассортимент готовой продукции, например, стальная труба, подшипниковая и пружинная стали, а также

различные конструкционные стали. В 2011 году Primetals Technologies поставила блюмовую МНЛЗ для разлива больших круглых профилей, а в 2016 - добавила профиль формата 280x320 мм.



Трёхмерный вид тянуще-правильной машины с сегментами SRD для твердого обжата

Настоящий пресс-релиз и фотографию к нему можно найти по ссылке [www.primetals.com/press/](http://www.primetals.com/press/)

**Контакты для прессы:**

д-р Райнер Шульце [rainer.schulze@primetals.com](mailto:rainer.schulze@primetals.com)

Тел.: +49 9131 9886-417

Следите за нами на Твиттере: [twitter.com/primetals](https://twitter.com/primetals)

---

**Primetals Technologies, Limited**  
Совместное предприятие компаний Siemens, Mitsubishi Heavy Industries и партнёров  
Департамент коммуникаций  
Руководитель: Герлинде Джумлия

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road  
W4 5YS London

Соединённое Королевство

**Компания Primetals Technologies, Limited** со штаб-квартирой в Лондоне, Великобритания, – ведущий мировой поставщик инжиниринга, оборудования, решений и услуг для всего жизненного цикла металлургических предприятий. Компания предлагает технологические пакеты, продукты и услуги, а также комплексные решения для электрификации, автоматизации и снижения воздействия на окружающую среду. Эти решения охватывают все металлургические переделы от подготовки сырья до получения готовой продукции, в том числе для производства проката из цветных металлов. Primetals Technologies – совместное предприятие Mitsubishi Heavy Industries (MHI) и Siemens. Компании Mitsubishi-Hitachi Metals Machinery (MHMM) – объединенной группе компаний с долевым участием Hitachi, Ltd. и IHI Corporation – принадлежит в новом предприятии 51%, Siemens – 49%. В компании работает около 7 000 сотрудников по всему миру. Подробная информация – на сайте [www.primetals.com](http://www.primetals.com).