

London, 19. September 2024

Primetals Technologies und POSCO unterzeichnen Kooperationsvertrag für HyREX-Direktreduktionsanlage

- **HyREX - eine neue Prozesstechnologie für die kohlenstoffarme Roheisenerzeugung**
- **Direktreduktionsverfahren auf Wasserstoffbasis**
- **Direkte Verwendung von Sintermaterial**
- **Elektroschmelzofen zum Schmelzen von feinen DRI-Teilchen**

Am 22. Juli 2024 unterzeichneten Primetals Technologies und POSCO eine Kooperationsvereinbarung zur Entwicklung und Umsetzung einer HyREX-Demonstrationsanlage. Auf der Grundlage einer 2022 unterzeichneten Absichtserklärung realisieren POSCO und Primetals Technologies die Anlage nun auf dem Gelände von POSCO in Pohang, Südkorea. Ein wesentliches Ziel dieser Anlage ist, bestimmte Details des Produktionsprozesses zu erforschen und zu testen und gleichzeitig die Parameter für einen kosteneffizienten Prozess zu ermitteln.

Die weltweite Eisen- und Stahlindustrie strebt eine Reduktion der Kohlendioxidemissionen an, wasserstoffbasierte Direktreduktionstechnologien auf der Grundlage des HyREX-Verfahrens werden es den Stahlherstellern ermöglichen, kohlenstoffintensive Hochöfen zu ersetzen.

HyREX-Prozess im Überblick

HyREX ist ein neues Verfahren, welches das FINEX-Direktreduktionsverfahren mit einem Elektroschmelzofen (ESF) kombiniert, um flüssiges Roheisen zu produzieren. POSCO und Primetals Technologies begannen mit der Entwicklung von FINEX im Jahr 1992. Beim FINEX-Verfahren wird Eisenerz chargiert und eine Kaskade von Wirbelschichtreaktoren zur Herstellung von direkt reduziertem Eisen (DRI) eingesetzt. Während beim FINEX-Verfahren Reduktionsgas aus der Kohlevergasung eingesetzt wird, verwendet HyREX Wasserstoff als Reduktionsgas. In Kombination mit einem ESF wird heißes, direktreduziertes Eisen für den letzten Reduktionsprozess, das Schmelzen, die Aufkohlung und die Schlackenbildung, weitergeleitet, um flüssiges Roheisen von ähnlicher Qualität wie in Hochöfen zu erzeugen, jedoch mit deutlich geringeren Kohlenstoffemissionen.

HyREX-Anlage im Überblick

Die industrielle HyREX-Demonstrationsanlage wird aus einem Erztrockner, kaskadenförmig angeordneten Wirbelschichtreaktoren, einem Heiß-DRI-Transportsystem, dem ESF, einem Entstaubungs- und, einem Abstichsystem und einer Schlackengranulierung als Hauptkomponenten bestehen. Um die Eisenerzeugung im Hochofen zu ersetzen, kann HyREX mit Sinter beschickt werden,

wodurch der umweltbelastende Sinterprozess und die Notwendigkeit einer Kokerei entfallen. Die HyREX-Technologie ist für mehr als 50 Prozent der weltweit verfügbaren Eisenerzsorten geeignet.



Vertreter des Top-Managements von POSCO und Primetals Technologies bei der feierlichen Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung.

Diese **Pressemitteilung** und ein **lizenzfreies Bild** finden Sie unter primetals.com/press/

Kontakt für Journalisten:

Björn Westin, Pressesprecher

bjoern.westin@primetals.com

Mob. +43 664 6150250

Folgen Sie uns auf Social Media:

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

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

twitter.com/primetals

Primetals Technologies, Limited mit Hauptsitz in London, Vereinigtes Königreich, ist ein Pionier und Weltmarktführer in den Bereichen Engineering, Anlagenbau und Bereitstellung von Lebenszyklusdienstleistungen für die Metallindustrie. Das Unternehmen bietet ein komplettes Technologie-, Produkt- und Dienstleistungsportfolio, das integrierte Elektrik und Automatisierung, Digitalisierung und Umweltlösungen umfasst. Dies deckt jeden Schritt der Eisen- und Stahlproduktionskette ab - von den Rohstoffen bis zum Endprodukt - und beinhaltet die neuesten Walzlösungen für den Nichteisenmetallsektor. Primetals Technologies ist ein Konzernunternehmen von Mitsubishi Heavy Industries mit weltweit rund 7.000 Mitarbeitern. Um mehr über Primetals Technologies zu erfahren, besuchen Sie die Unternehmenswebsite [primetals.com](https://www.primetals.com).

Primetals Technologies, Limited
Ein Konzernunternehmen von Mitsubishi Heavy Industries
Kommunikation

Chiswick Park, Gebäude 11, 566 Chiswick High Road

W4 5YS London
Vereinigtes Königreich