

Stockholm 2013-02-06

IronArc revolutionerar järnframställningen – koldioxidutsläppen halveras

Onsdagen den 6 februari presenterar ScanArc Plasma Technologies en nyutvecklad metod för järnframställning som halverar koldioxidutsläppen jämfört med den idag dominerande masugnsprocessen. En högeffektiv metod baserad på plasmateknologi.

Metoden presenteras offentligt för första gången vid Jernkontorets Metallurgmöte, en toppkonferens inom branschen, som hålls på Kungliga Tekniska högskolan (KTH) den 5-6 februari.

Medierna inbjuds till programpunkten "IronArc – Plasmabaserad process för effektiv råjärnsproduktion" med Sven Santén från ScanArc AB, på onsdagen kl 10.30, Brinellvägen 23, gatuplanet, sal B2.

ScanArc Plasma Technologies har i samarbete med stålkoncernen Ovako, vid anläggningen i Hofors, utvecklat en ny järnframställningsmetod med mycket hög energieffektivitet. Metoden kallas IronArc och ger en sänkning av koldioxidutsläppen med 50 procent jämfört med masugnsprocessen. Det är en två-steps smältreduktionsprocess där det höga energiutnyttjandet uppnås genom en kombination av värmeenergitillförsel via plasmageneratorer och intern förbränning av bildade processgaser i ett nyutvecklat reaktorkoncept.

– IronArc har förutsättningar att bli ett konkurrenskraftigt alternativ till masugnen, som är den idag helt dominerande järnframställningsprocessen. Ur miljösynpunkt innebär processen, förutom de sänkta koldioxidutsläppen, att även behovet av såväl koksverk som sinterverk bortfaller, där framförallt koksverken utgör en betydande miljöpåverkan, säger Gert Nilson, teknisk direktör vid Jernkontoret.

Då järnoxidråvaran direktsmälts i processens första steg är dess fysikaliska egenskaper under värmning och reduktion utan betydelse. Detta öppnar för möjligheten att återvinna även andra metaller ur stålverkens sekundärprodukter, vilket innebär betydande miljöfördelar eftersom bättre återvinning av sekundärprodukter innebär minskat behov av jungfruliga råvaror.

IronArc har verifierats i pilotskala i ScanArc Plasma Technologies anläggning i Hofors. Nästa tänkta steg i utvecklingsarbetet är en demonstrationsanläggning i skalan 40 000 ton/år. Demonstrationsanläggningen är i första hand avsedd att förädla sekundärprodukter som glödskal och slipstoft till ny järnråvara, men den kommer även att användas för att testa järnutvinning från olika malmer.

– Detta är ett efterlängtat teknikgenombrott, framställning av råjärn med minskade utsläpp av växthusgaser. Ett välkommet bevis på att svensk stålindustri behåller positionen i frontlinjen, med ständigt optimerad processteknik, högt avancerade produkter och specialiserade tjänster, betonar Bo-Erik Pers, vd för Jernkontoret.

Syftet med Jernkontorets Metallurgmöte är att ge en bild av pågående metallurgisk forskning samt andra frågor som berör stålindustrin. Mötet och seminariedelen ger stora möjligheter till kontakter och erfarenhetsutbyte med kolleger och deltagare från institut och akademi.

Besöksadress
Kungsträdgårdsgatan 10
Postadress
Box 1721, 111 87 Stockholm

Telefon
08-679 17 00
Telefax
08-611 20 89

E-post
office@jernkontoret.se
Webbplats
www.jernkontoret.se

Organisationsnr
802001-6237



JERNKONTORET

För ytterligare information:

Maria Swartling, ScanArc Plasma Technologies, 072-247 68 07

Sven Santén, ScanArc Plasma Technologies, 070-208 55 70

Gert Nilson, teknisk direktör, Jernkontoret, 070-253 01 14

Bo-Erik Pers, verkställande direktör, Jernkontoret, 0706-38 20 22

Peter Salomon, informationschef, Jernkontoret, 0708-24 01 46

Schematic view of plasma powered reduction system

