

Neuer Drehtrommelofen reduziert Emissionen und spart Energie

Neuer Drehtrommelofen reduziert Emissionen und spart Energie
Kupferofen recycelt mehr Schrott
Mit einem neuen kippbaren Drehtrommel-Raffinationsofen ist es einem Industrieunternehmen gelungen, mehr Kupfer auf einmal zu schmelzen. Die Emissionen von Dioxinen und andere organische Schadstoffe reduzieren sich dadurch ebenfalls. Die technische Erprobung und die Entwicklung des energieeffizienten Ofens förderte das Bundesumweltministerium im Umweltinnovationsprogramm als Demonstrationsvorhaben.
Der kippbare Drehtrommelofen schmilzt Kupfer und Kupfer-Legierungsschrotte und raffiniert sie. Der Ofen ist - anders als die bisher eingesetzten Öfen in der Kupferindustrie - nur einseitig geöffnet. Zur Reduzierung des Schadstoffgehalts werden Abgase thermisch nachverbrannt, indem sie direkt durch die Brennerflamme geleitet werden. Das Industrieunternehmen KME Germany ist mit dem neuen Raffinationsofen zufrieden; er hat sich in der Praxis als Hauptschmelzofen etabliert. Ein alter Trommeldrehofen konnte bereits stillgelegt werden. Durch die Umstellung im Unternehmen sank der Gasverbrauch deutlich. Während der Wert vorher noch zwischen 1,3 bis 1,5 MWH/t lag, sank der Wert des neuen Raffinationsofens auf unter 1 MWH/t. Durch die 30-prozentige Steigerung der Energieeffizienz spart der Betrieb pro Jahr etwa 3.000 t an CO₂-Emissionen ein; auch die Metallwertschöpfung stieg damit deutlich an.
Im neuen Ofen können auch Schrotte schlechterer Qualität eingesetzt werden. Statt bisher 0,5 Prozent organische Anhaftungen "verdaut" der Ofen sogar 2 Prozent - zugleich konnten die Emissionen an Staub, Dioxinen und Gesamtkohlenstoff erheblich verringert werden. Mit Blick auf Energie- und Ressourceneffizienz ergibt sich ein zusätzlicher Vorteil dadurch, dass Kupferschrott (statt hochreiner Kupferkathoden) eingesetzt werden kann. Der Kupferanteil in der Schlacke reduziert sich gegenüber dem vorherigen Verfahren von 60 auf circa 26 Prozent. Das Unternehmen setzt den Raffinationsofen insbesondere als Schmelzaggregat ein, hier ist er dem bisherigen Trommelofen betrieblich und in Bezug auf Umweltaspekte überlegen.
Der neue umweltfreundlichere Ofen wurde ausgehend von einem in der Aluminiumindustrie gängigen Verfahren entwickelt. Die umweltfreundlichere Technologie kann sich im Zuge der anstehenden Revision in die Merkblätter zur "Besten verfügbaren Technik" (BVT-Merkblätter) der Nichteisenmetallindustrie als Stand der Technik in Europa einbringen.
Bildunterschrift: Hydraulisch öffnet sich die Tür zum neuen Raffinationsofen. In der Brennkammer wird Kupfer bei einer Temperatur von 1.200 Grad geschmolzen.
BINE Informationsdienst
Kaiserstraße 185-197
53129 Bonn
Telefon: 0228 / 9 23 79-0
Telefax: 0228 / 9 23 79-29
Mail: redaktion@bine.info
URL: http://www.bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/
width="1" height="1">

Pressekontakt

BINE Informationsdienst

53129 Bonn

bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/
redaktion@bine.info

Firmenkontakt

BINE Informationsdienst

53129 Bonn

bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/
redaktion@bine.info

BINE Informationsdienst Wissen aus der Energieforschung für die Praxis
Der BINE Informationsdienst fördert den Informations- und Wissenstransfer aus der Energieforschung in die Anwendungspraxis und steht dabei in engem Austausch mit vielen Firmen und Institutionen, die in geförderten Projekten Effizienztechnologien und Erneuerbare Energien zur Anwendungsreife entwickeln. BINE ist ein Informationsdienst der Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe GmbH und kooperiert mit zahlreichen Einrichtungen und Organisationen aus Forschung, Ausbildung, Praxis, Fachmedien und Politik. BINE wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA). Aktuelle Informationen aus Forschung und Technik werden durch die BINE-Fachredaktion gründlich recherchiert, prägnant und zielgruppenorientiert aufbereitet und potentiellen Anwendern vermittelt. In drei Inforeihen (Projekt-Info, Themen-Info und basisEnergie) informiert BINE über Ergebnisse und Erfahrungen aus Forschung und Anwendungsprojekten. Die Infos können auch im kostenfreien Abonnement bezogen werden. Die BINE-Publikationen werden im Internet systematisch mit weiteren Informationen und Angeboten (u. a. InfoPlus) vernetzt und durch das BINE-Expertentelefon ergänzt. Hier bietet BINE projektbezogene und praxisrelevante Zusatzinformationen. Ergänzt werden die BINE Broschüren durch die "BINE Informationspakete". Die Buchreihe bietet aktuelles, in der Praxis verwertbares Anwendungs-know-how und Forschungswissen. Die Buchreihe erscheint im Verlag Solarpraxis und ist im Buchhandel oder über die BINE Homepage bestellbar. Die Planung und Realisierung eines energieeffizienten Gebäudes, die Wärmerückgewinnung in industriellen Prozessen oder die Integration erneuerbarer Energien in bestehende Energiesysteme sind komplexe und anspruchsvolle Aufgaben - sie erfordern aktuelle und erstklassige Informationen für richtige Entscheidungen. BINE wendet sich als kompetenter Partner an Planer, Berater und Architekten, an Entwickler, Hersteller und Handwerker, an Akteure der Aus- und Weiterbildung und an die Medien.