

Neue Profilkühlanlage bei Gerhardt Alutechnik

Gerhardt Alutechnik aus Lüdenscheid realisiert ein neuartiges Kühlkonzept beim Strangpressen von Aluminiumprofilen. Ziel des Pilotprojekts ist es, die Energie- und Materialeffizienz bei der Herstellung von Aluminiumprofilen zu steigern. Das Bundesumweltministerium fördert das innovative Vorhaben mit knapp 120.000 Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm.

Um ein optimales Materialgefüge zu erhalten ist bei der Herstellung von Aluminiumprofilen aus höherfesten Legierungen der Profilstrang hinter der Presse schroff mit Wasser abzukühlen. Derzeit findet der Abkühlungsprozess in einem sieben Meter langen Kühltunnel mit starren Wasserdüsen statt. Durch die starre Düsenanordnung werden „kleine“ Profilquerschnitte nicht oder nur teilweise von den Wasserstrahlen erreicht. Dieser Umstand wirkt sich negativ auf Produktqualität und Produktivität aus. Zudem wird unnötig viel Wasser und elektrische Energie verbraucht.

Gerhardt Alutechnik hat nun in eine neue Profilkühlung mit dreizehn schwenk- und radial verstellbaren Düsensträngen investiert um die Kühlung profilspezifisch anpassen zu können. Der Abstand zwischen den einzelnen Düsen und dem Profil kann so optimal eingestellt werden, dass die tatsächlich benötigte Wassermenge sowie die erforderliche Leistung der Pumpen effizienter nutzbar sind. Die näher am Werkzeug positionierte Kühlkammer führt zu einer Verkürzung der Verschnittlängen.

Im Vergleich zum klassischen Strangpressprozess mit Wasserkühlung können bei einer Durchsatzmenge von 2.500t/a jährlich ca. 78.000 Kilogramm Aluminium und ca. 112.500 Kubikmeter Wasser eingespart werden. Außerdem reduziert sich der Bedarf an Strom um ca. 52.500 Kilowattstunden. Daraus ergibt sich eine jährliche Vermeidung der CO₂-Emissionen von 29.700 Kilogramm.

Ansprechpartner:

Georg Grumm

Information und Kommunikation

Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V.

Phone: + 49 211 47 96 160

E-mail: georg.grumm@aluinfo.de