

CESIC Tauchheizsysteme beim Warmhalten von Straßen-Transportbirnen für flüssiges Aluminium

Immer mehr Firmen, die Aluminiumprodukte herstellen, haben keine eigene Aluminiumschmelzerei mehr, sondern bekommen das bereits geschmolzene, auf Kundenanforderungen abgestimmtes Aluminium, in speziellen Transportbehältern (Fassungsvermögen 5-6t) angeliefert. Darauf spezialisierte Schmelzbetriebe verarbeiten dabei sowohl Primäraluminium als auch Aluminium-Schrott. Entsprechend der Kundenspezifikation wird das Aluminium bei ca. 830-850°C geschmolzen und anschließend in spezielle Transportbehälter abgefüllt.



LKW Transport von geschmolzenem Aluminium

Da der Weitertransport der abgefüllten Straßen-Transport-Behälter zum Teil zeitverzögert erfolgt, müssen die vollen Behälter weiterhin Warmgehalten werden. Das geschieht zum großen Teil mit Gasbrennern, die CO₂ Emissionen verursachen und einen Leistungsbedarf von über 100 kW haben. Gasbetrieben Systeme haben den weiteren Nachteil die Aluminiumschmelze hauptsächlich nur oberflächlich zu erwärmen, was einen anschließenden Impeller- und/oder Begasungs-vorgang erfordert. Da die Aluminiumschmelze in den Transportbirnen, beim direkten Anwender, aus verschiedenen Gründen, nicht sofort verwendet werden, müssen diese auch beim Anwender bis zur Verwendung, Warmgehalten werden.

Gemeinsam mit einem Sonderanlagenbauer, haben wir unser CESIC Tauchheizsystem – bei einem Aluminium-Recycler zum Einsatz gebracht. Zum Einsatz kam ein CESIC Tauchheizelement mit einer elektrischen Heizleistung von 50 kW und einer Abmessung von Ø190x1600 mm. Die gelieferte Anlage, mit unserem CESIC Tauchheizelement, befindet sich im Einsatz und funktioniert sehr gut.

Vorteile des CESIC System im Vergleich zu einer gas beheizter Anlage



CESIC im Einsatz



Komplette Anlage mit CESIC

Anschlusswert von 50 kW statt über 100 kW mit einer gasbeheizten Anlage bei einer bedarfsgerechter Leistungsregelung

Kein Nachspülen zur besseren Temperaturverteilung, nötig

Keine direkten CO₂ Emissionen an der Anlage

Aufheizen bei untertemperierten Schmelzen um 20 K/Stunde möglich

Kein Aluminiumabbrand, da die Energie bzw. Heizleistung direkt in die Schmelze eingebracht wird.