

Kühlluftsystem, luftmengengesteuert und schallgedämmt



SPEZIFIKATION

- Luftmenge bis 80'000m³/h
- Luftdruck bis 2600Pa
- Schalleistung max. 80dB(A)
- Arbeitsbereich 400-1180rpm
- 27 Düsen auf ca. 44m Länge

HERAUSFORDERUNG

Der Mantel eines 64m langer Drehofens, Durchmesser 4.2m und einer Aussenmanteltemperatur von ca. 500°C, soll kontrolliert gekühlt werden. Beeinflusst durch die Temperaturschwankungen durch den Tag und über das ganze Jahr, soll die Temperatur des Mantelofens, jederzeit und über die ganze Länge, innerhalb bestimmter Toleranzen gehalten werden können. Als weitere Herausforderung müssen sehr enge akustische Grenzwerte eingehalten werden.

LÖSUNG

Zwei Ventilatoren, angetrieben von zwei Frequenz gesteuerten Motoren, erzeugen einen Druck von bis zu 2600Pa und fördert pro Ventilator bis zu 40'000m³ Luft pro Stunde. Das Ventilatorgehäuse sowie Luft Ein- und Auslass sind schallisoliert. Die Luft strömt durch ein Rohrsystem und wird über die Ausströmdüsen auf den Aussenmantel des Drehofens geblasen. Jede einzelne der acht Düsen verfügt über eine pneumatisch angetriebene Klappe, mit deren Hilfe die Kühlluftmenge individuell geregelt werden kann.

Das Projekt wurde zur vollen Zufriedenheit des Kunden abgewickelt. Das Kühlluftsystem wurde Anfang 2010 erfolgreich installiert und in Betrieb genommen.