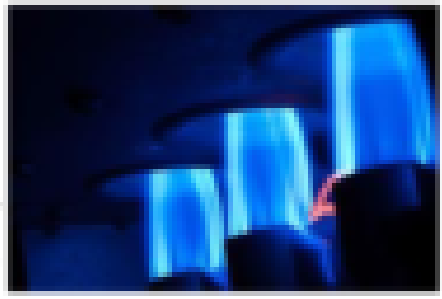
La produzione di fibra di vetro richiede un controllo preciso del rapporto del gas

La produzione di isolamenti in fibra di vetro riunisce la produzione di cuscinetti fibrosi.
Una miscela di silice e altri componenti è fusa e fatta passare attraverso un estrusore rotante e, quindi, raffreddata rapidamente con aria compressa.



Come hanno dimostrato i vecchi impianti di produzione di fibra di vetro, il controllo manuale del flusso di aria e gas naturale ai bruciatori utilizzati per fondere la miscela iniziale, provoca livelli inaccettabili di materiale scartato, nonché un consumo eccessivo di gas.
Gli ingegneri di processo di un'azienda produttrice di fibra di vetro cercavano metodi per migliorare la qualità della fibra di vetro, ridurre lo spreco di materie prime e aumentare la capacità di produzione, il tutto mantenendo il sistema di misura e controllo il più semplice ed economico possibile.

Hanno dovuto affrontare alcune particolari sfide applicative. Hanno utilizzato tubazioni esistenti di vari diametri per trasportare gas naturale, aria di combustione e aria compressa per raffreddare e tagliare le fibre della fibra di vetro. L'applicazione variava anche con il grado di isolamento della fibra di vetro prodotta, e il processo produttivo, di conseguenza, richiedeva una grande flessibilità in termini di portata, temperatura e pressione del gas. Nei controlli della temperatura di combustione, la temperatura dipende direttamente dal rapporto tra gas naturale e aria. I tecnici hanno stabilito che il miglioramento dell'efficienza di combustione era il modo migliore per ottenere la qualità e i vantaggi produttivi che stavano cercando.
Si sono quindi rivolti a Sierra per una soluzione semplice ed economica.