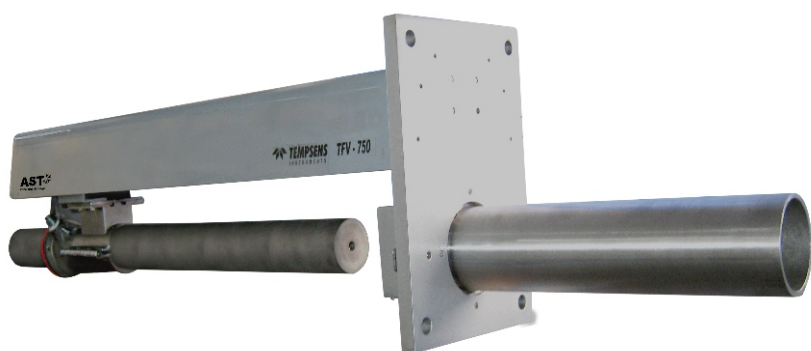


## TECNOLOGIAS DE Sensores Precisos

### SISTEMA DE MONITORAMENTO DE FORNO

Melhoria da eficiência do forno tem sido a principal preocupação na tecnologia de fabricação de cimento. A fim de poupar dinheiro em combustível, um forno que pudesse funcionar quase que continuamente foi exigido. O aquecimento e resfriamento do forno são processos longos, prejudiciais gerando desperdício. O objetivo da operação desse forno é a de tornar o clínquer (bloco de cimento que sai do forno) com as propriedades físicas e químicas solicitadas e, à taxa máxima que o tamanho do forno vai permitir que, enquanto atende normas ambientais, ao menor custo operacional possível. Um forno mal administrado pode facilmente dobrar os custos operacionais fábrica de cimento. Um operador de forno deve ter dados confiáveis para tomar as melhores decisões de queima. O método tradicional de avaliação foi o de ver o leito do clínquer e deduzir a quantidade de formação de líquido, por experiência. Com formas mais líquidas, o clínquer torna-se mais pegajoso e o leito de material sobe mais do lado ascendente do forno. As câmaras de monitorização do forno são montadas sobre a capota do forno, para facilitar.

O sistema de monitoramento de forno AST TFV 750 fornece engenheiros e operadores na sala de controle, com vista para as chamas do queimador, alinhamento dos materiais e movimento, entre outras condições de processo no forno, fogão de aquecimento ou outra câmara de combustão. Usamos uma câmera de cor especial acima de 480 linhas para a qualidade da imagem crocante. Lente Pinhole e câmara de aço inoxidável com água e sistema de refrigeração de ar, permitindo o funcionamento do sistema em ambiente de alta temperatura. O sistema tem auto retração e função de inserção automática. A câmara vai sair do forno quando a temperatura interior for maior do que o valor ajustado, ou a pressão do ar comprimido e fluxo de água for menor do que o valor ajustado, ou em caso de falhas de energia.



#### RECURSOS

- Retração e inserção auto pneumático;
- Abastecimento com água e aumento da temperatura em casos de falha do ar;
- Conjunto de tubos de lente refrigerados com água;
- Turbilhão de ar para arrefecimento da câmara;
- Desligamento automático do portão;
- Remoção de ar das tubulações das paredes;
- Tubo óptico com furo de pino longo;
- Amplo ângulo de visão;
- Lente frontal que suporta altas temperaturas;
- Foco manual, controle de Iris e zoom;
- Gabinete de controle com PLC, controle de sistema pneumático;
- Tanque de ar com filtros;
- Saída Ethernet / comunicação de fibra óptica para a distorção de dados livre transições.
- Câmara CMOS altamente dinâmica.