

INDUSTRIA DEL CEMENTO



LA MEJOR SOLUCIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA



■ Merced a nuestra larga experiencia en la construcción de instalaciones conocemos exactamente los requerimientos y procesos de la fabricación de cemento y ofrecemos instalaciones desempolvadoras fiables y eficientes para todo el proceso de producción, desde la cantera hasta el transporte de cemento. La tecnología patentada EMC ha redefinido, por ejemplo, el estado de la técnica en instalaciones de filtrado de mangas.

Especialmente en medidas de modernización o mejoramiento es donde encuentran su mejor aplicación nuestros conocimientos técnicos y nuestro amplio programa de prestación de servicios. Reformas de filtros eléctricos o inversiones de reposición pueden realizarse en pocas semanas de interrupción de la producción, merced a la planificación y regulación central de proyectos, como asimismo a nuestro montaje competente.

MÁXIMA DISPONIBILIDAD

EN EL DESEMPOLVAMIENTO DE HORNOS

Debido al desarrollo de medios de filtrado adecuados para elevadas temperaturas de gases de escape y con la tendencia a la creciente utilización de combustibles reciclados, actualmente se emplean casi exclusivamente instalaciones de filtrado de mangas para el desempolvamiento de hornos o se transforman filtros eléctricos existentes en filtros de mangas.



Tecnología EMC

Debido a su tamaño, el filtro para horno constituye el caso ideal de aplicación para la tecnología EMC, a fin de utilizar plenamente su potencial en relación a la eficiencia energética y al ahorro de gastos de explotación. Además, el filtro ECM funciona con una presión diferencial estable, sin fluctuaciones de presión, y es resistente a sobrecargas de corta duración, como por ejemplo adición de combustibles reciclados, aumento de tiro, operaciones de conmutación, etc. Así, con esta aplicación queda garantizada la mayor disponibilidad de la instalación en funcionamiento continuo. Con esta tecnología única pueden utilizarse longitudes de manga de hasta 10 m, lo cual tiene además un efecto positivo sobre los costes de inversión.

En los nuevos diseños de instalaciones frecuentemente se combinan el gas de escape del refrigerador de clinker con el gas de escape del horno, a fin de utilizar efectos sinérgicos o bien para disponer de un mayor aporte de calor en el caso de materia prima muy húmeda. Instalaciones de filtrado EMC de hasta 2.000.000 instalaciones de filtrado están demostrando ya su eficiencia en dichos diseños.

Sistemas de refrigeración

En operación directa, el filtro recibe el gas de escape del horno directamente del precalentador, al cual debe anteponerse un sistema de refrigeración. La refrigeración se efectúa sea mediante un radiador de evaporación por inyección de agua o por adicionado de aire ambiente.

Reducción de emisiones NO_x

Según los requerimientos, ofrecemos tecnologías adaptadas al proceso, tanto en conexión de gas puro como también de gas bruto. Combinaciones individuales de procedimientos con diferentes sistemas de depuración previa o de gestión térmica integrada aseguran un funcionamiento fiable y económico.

Derivación para cloro

En caso de elevada proporción de combustible reciclado, el proceso puede requerir una reducción del contenido de cloro en el horno. También para ello ofrecemos las correspondientes soluciones globales, desde la captación por medio de la refrigeración hasta la separación del problemático polvo de derivación.

ELEVADA SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO

EN LA CAPTACIÓN DE POLVO DE REFRIGERADORES DE CLINKER

■ Debido a los picos de temperatura de 500 °C y más en el funcionamiento anormal, en la mayoría de los casos colocamos antes del filtro de manga intercambiadores aire/aire para enfriar el gas. Es importante para este sistema un cuidadoso diseño de regulación y seguridad, a fin de que el intercambiador de calor pueda reaccionar a tiempo a un funcionamiento anormal.

Así, según la calidad de manga utilizada, se asegura una temperatura máxima de 150 ó 200 °C. Como alternativa a los intercambiadores de calor ofrecemos también sistemas de refrigeración por inyección de agua o innovadores diseños para utilización, desacoplamiento o desplazamiento de calor, por ejemplo para recalentamiento del proceso de eliminación del monóxido de nitrógeno.

Tecnología EMC

La principal ventaja de la tecnología EMC en la captación de polvo de refrigeradores de clinker consiste en la vida útil sustancialmente más prolongada de las mangas de filtro. Con ello la utilización de mangas de filtro para gases a altas temperaturas resulta bastante económica y posibilita una notable reducción de los costes de operación a lo largo de todo el ciclo de la instalación.



SOLUCIONES SEGURAS

PARA PREPARACIÓN DE COMBUSTIBLES

■ La preparación de combustibles, tanto primarios como reciclados, requiere diseños específicos de las instalaciones desempolvadoras en lo que hace a protección contra explosiones y dispositivos de control.

Las instalaciones de filtrado a continuación de las instalaciones trituradoras de carbón se construyen generalmente en conformidad con la norma VDI-3673, con copiosos dispositivos de seguridad, como chimeneas para alivio de presión, válvulas de seguridad contra explosiones y control de funcionamiento de la limpieza. Los componentes de la instalación desempolvadora para la preparación de combustibles reciclados deben cumplir diferentes requerimientos de seguridad según la zona definida en conformidad con la directiva ATEX. Aquí, Ud. se beneficia de nuestros amplios conocimientos técnicos en materia de protección contra explosiones, que abarcan varios ramos, así como de nuestros componentes probados y sistemas autónomos de protección.



ALTA EFICIENCIA

EN INSTALACIONES DE TRITURACIÓN

■ **En la trituración de clinker, escoria o escoria granulada de alto horno se producen polvos muy finos en grandes cantidades: no es raro que lleguen a 1.000 g/Bm³. Especialmente en estas aplicaciones, un importante requisito para la recuperación eficiente de material lo constituye el flujo incidente uniforme en el filtro.**

Para ello utilizamos simulaciones de CFD, a fin de asegurar un óptimo flujo incidente y la carga más uniforme posible de toda la superficie de filtrado. Además de aumentar la eficiencia, se logra con ello reducir considerablemente la abrasión, sobre todo en la trituración de escoria.

Tecnología EMC

Independientemente del tipo de construcción de la trituradora o del separador, los filtros EMC trabajan con una reducida pérdida de presión y un mínimo consumo de aire comprimido. La principal ventaja de la tecnología EMC en instalaciones de trituración consiste en una presión diferencial constantemente reducida y la vida útil sustancialmente más prolongada de las mangas de filtro. Ello posibilita una invariable calidad de producto y costes de operación notablemente más reducidos a lo largo de todo el ciclo de vida.



CAPTACIÓN SECUNDARIA DE POLVOS

COMPACTA Y PREMONTADA

■ **La tendencia en las llamadas captaciones secundarias de polvo – como en la fracturación, trituración, transporte, almacenamiento y embalaje – es hacia las instalaciones de filtrado compactas e instaladas directamente en la fuente de emisión.**

Para dichas aplicaciones ofrecemos un completo, probado y gradual programa de filtrado para caudales de 200 a 20.000 Bm³/h.

Según la disponibilidad de espacio y del caudal pueden montarse mangas de filtro vertical u horizontalmente, o utilizarse cartuchos filtrantes. Tales instalaciones de filtrado se entregan premontadas, dotadas de mangas, listas para conectar y opcionalmente con ventilador y silenciador incorporados.



SU SOCIO FIABLE

■ Con nuestro personal cualificado ofrecemos a nuestros clientes „todo de una mano“ - desde asesoramiento y planificación, pasando por fabricación, montaje y puesta en servicio, hasta servicio técnico para instalaciones y medición de emisiones. De ese modo podemos garantizar un cumplimiento en plazo de las prestaciones, la observación fiable de los valores de garantía, un desarrollo de proyecto sin problemas de interconexión, así como una asistencia idónea también después de la puesta en servicio. Con nuestra red de socios a nivel mundial estamos en condiciones de organizar o coordinar paquetes individuales de prestaciones, como fabricación, montaje o servicio técnico, también in situ.



INDUSTRIA
DE LA MADERA



INDUSTRIA DE MATERIALES
DERIVADOS DE LA MADERA



INDUSTRIA
METALÚRGICA



INDUSTRIA
PIEDRAS Y TIERRAS



INDUSTRIA
ENERGÉTICA



scheuch
TECHNOLOGY FOR CLEAN AIR

Scheuch GmbH Weierfing 68, A-4971 Aurolzmünster, Tel.: +43/7752/905-0, Fax: -370
office@scheuch.com, www.scheuch.com