**LA MÁQUINA CLASIFICADORA DE TOMRA CON TECNOLOGÍA LÁSER ABRE NUEVOS MERCADOS PARA LAS ACTIVIDADES DE EXTRACCIÓN DE CUARZO DE MIKROMAN**

La compañía turca de extracción de cuarzo Mikroman Maden A.S., fundada en 1991, adoptó por primera vez la tecnología de clasificación basada en sensores en 2018 en 3 de sus plantas de procesado. Así, instaló 3 clasificadoras de alta capacidad PRO Secondary LASER de TOMRA y logró su objetivo de mejorar la calidad de los productos e incrementar la capacidad de estas instalaciones.

En su planta de Kula, en la provincia de Manisa, la empresa necesita que la clasificación de minerales sea más precisa. Para ello, combinó las tecnologías de color y láser de TOMRA con un objetivo doble. Por un lado, lograr los mejores resultados, maximizando la recuperación con los niveles de pureza más altos. Por otro, crear un producto de distintas calidades para así satisfacer las necesidades específicas de una amplia variedad de mercados. La solución de TOMRA ha logrado aportar sistemáticamente el estándar de calidad deseado en todas las categorías, además de incrementar la productividad y reducir los residuos.

«Nuestra colaboración con TOMRA y sus tecnologías de clasificación basadas en sensores láser y de color ha mejorado mucho la calidad y la eficiencia de nuestra producción», señala Serhat Saran, Presidente del Consejo de Administración y Director General de Mikroman. La empresa descubrió el potencial para expandir sus actividades y entrar en nuevos mercados empleando estas soluciones: «El uso de sistemas de clasificación con sensores láser y de color nos permitió atender a diversos sectores modificando la calidad y la composición química de los productos micronizados y granulados».

**Un enfoque colaborativo para abordar una nueva necesidad**

Satisfechos con los resultados obtenidos con las clasificadoras PRO Secondary COLOR y LASER de TOMRA con tamaños de partícula más grandes en la planta de Kula, Mikroman solicitó a TOMRA una solución para procesar materiales más finos y aportarles valor.

En ese momento Mikroman estaba procesando tamaños de partícula de hasta 15 mm con una clasificadora PRO Tertiary COLOR, y TOMRA instaló otras 3 clasificadoras de este tipo para partículas más finas: dos equipos para clasificar tamaños de partícula de 2 a 4 mm y uno para tamaños de 4 a 10 mm. De esta forma se podía eliminar las impurezas de color del cuarzo, el cual continúa siendo procesado en una planta de micronización en las mismas instalaciones. Con estas clasificadoras, Mikroman ha podido diversificar su producto para proporcionar las distintas calidades que requieren los diversos sectores a los que atiende, procesando también tamaños de partícula más pequeños.

Por otro lado, la empresa también quería los elevados niveles de pureza conseguidos con la tecnología láser en tamaños de grano inferiores a 20 mm. Sin embargo, tal y como explica Ines Hartwig, Directora de Gestión de Productos de TOMRA Mining «en ese momento, la PRO Tertiary solo estaba disponible con tecnología COLOR. Por eso decidimos empezar a desarrollar un nuevo producto de TOMRA en la plataforma PRO Tertiary, pero con la tecnología LASER multicanal. Además, con esta solución, también se pueden detectar y clasificar impurezas blancas como esquisto, feldespato, pizarra y calcita para lograr un producto de cuarzo blanco puro de la mejor calidad».

TOMRA desarrolló así la **nueva clasificadora PRO Tertiary LASER** y la sometió a un programa intensivo de pruebas, en estrecha colaboración con Mikroman, como señala Serhat Saran: «Trabajamos como si el Departamento de Investigación y Desarrollo de TOMRA fuera el nuestro propio».

Ines Hartwig añade: «Una vez implementada la tecnología LÁSER para tamaños de grano más grandes, como Mikroman ya había podido comprobar las ventajas que aportaba en comparación con las clasificadoras de COLOR de TOMRA, estaba claro que la empresa era el socio perfecto para colaborar con nosotros, para diseñar y probar este nuevo producto. Nos proporcionaron las muestras de referencia de producto y estéril que esperaban clasificar en pequeñas partículas y nuestro equipo de ingeniería desarrolló la nueva máquina con la ayuda de Markus Dehler, Director del Centro de Pruebas de Minería de TOMRA».

**Tecnologías PRO Tertiary LASER y COLOR: alta calidad y precisión en partículas de tamaño pequeño**

La clasificadora PRO Tertiary LASER emplea la misma tecnología LASER multicanal que la plataforma PRO Secondary, pero se especializa en la detección y clasificación de material de tamaño más pequeños, de 6 a 32 mm. La distancia entre la detección y la eyección se minimiza y el número de eyectores aumenta para ofrecer una clasificación muy precisa, eficaz y eficiente y un producto de mayor calidad.

La TOMRA PRO Tertiary LASER es una plataforma de bajo mantenimiento, sencilla y estable que tiene la ventaja de ser la única del mercado que ofrece poder personalizar las longitudes de onda del láser para adaptarse a aplicaciones específicas.

El desarrollo se completó en un período breve y la nueva clasificadora PRO Tertiary LASER se instaló en la planta de Kula para procesar tamaños de grano de 5 a 15 mm y de 15 a 35 mm.

Las dos clasificadoras PRO Tertiary COLOR y LASER combinadas eliminan sistemáticamente el 98 % de las impurezas en tamaños pequeños de 5 a 35 mm. Además, ofrecen un importante ahorro de agua, combustible y electricidad en las operaciones posteriores de transformación.

**La tecnología TOMRA permite el crecimiento y la expansión a nuevos mercados**

Con estas inversiones, Mikroman ha ampliado su capacidad y su cartera de productos para atender a un mayor número de sectores: piedra compuesta, vidrio, electrónica, metalurgia, pintura y cerámica, entre otros, y actualmente exporta a 15 países, entre ellos Estados Unidos, España, Italia e Israel.

«El uso de la tecnología TOMRA nos brinda confianza para comprometernos con nuestros clientes para ofrecer un producto homogéneo y de máxima calidad», dice Ünver Kuşçu, Director de Proyectos de Mikroman.

«TOMRA nos ofrece la capacidad de clasificar todo tipo de tamaños conforme al color y la composición química del producto. Esto nos ha permitido convertirnos en líderes del sector, y tener una participación del 65 % de las exportaciones de todo el mundo y las ventas nacionales en Turquía», concluye Serhat Saran.

La colaboración con TOMRA se ha desarrollado en paralelo al ritmo de las actividades de Mikroman, con la adición de más clasificadoras COLOR y LASER, que hacen ahora un total de **18 unidades repartidas en cuatro plantas.**

Hoy en día, contamos con 10 clasificadoras TOMRA en las plantas de Yava y Kula, 1 en su mina de Karpuzlu, en la provincia de Aydin, y 2 clasificadoras en su nueva planta de Catalca, en Estambul.

Para respaldar su continuo crecimiento, Mikroman invirtió en 2 clasificadoras PRO Tertiary LASER nuevas: una para la planta de Kula y otra para la planta de Yava.

Su última inversión incluyó 2 clasificadoras PRO Tertiary COLOR y 1 clasificadora PRO Tertiary LASER que ya se han entregado y que pronto se instalarán en la planta de Kula.

**Sobre TOMRA Mining**

TOMRA Mining diseña y fabrica tecnologías de clasificación basada en sensores para los sectores mundiales de tratamiento de minerales y minería.

Como líder del mercado mundial de clasificación de minerales basada en sensores, TOMRA se encarga del desarrollo y diseño de tecnología innovadora creada para soportar los rigurosos entornos mineros. TOMRA mantiene su objetivo de calidad e ideas orientadas al futuro con tecnología desarrollada específicamente para la minería.

**Sobre TOMRA**

TOMRA fue creada en 1972 en base a una idea innovadora que comenzó por el diseño, la producción y venta de máquinas de devolución de depósitos (MDD) para la recogida automatizada de envases usados de bebidas. TOMRA dispone hoy de unas 100.000 instalaciones en más de 80 mercados a nivel mundial y sus ingresos totales en 2021 alcanzaron 10,9 billones de NOK. El grupo tiene unos 4.600 empleados a nivel global y cotiza en la Bolsa de Valores de Oslo (OSE: TOM). TOMRA Group sigue innovando y proporcionando soluciones punteras para una óptima productividad de los recursos en dos ámbitos comerciales principales: soluciones de recogida (devolución de depósitos y recuperación de materiales) y soluciones de clasificación (reciclaje, minería y clasificación de alimentos).

Para más información acerca de TOMRA, visite la página www.tomra.com

Para más información sobre TOMRA Mining, visite [www.tomra.com/mining](http://www.tomra.com/mining) o síganos en [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/tomra-sorting-mining/), [Twitter](https://twitter.com/TOMRAMining) o [Facebook](https://www.facebook.com/TOMRA.Sorting.Mining).

**Contacto con los Medios:**

Nuria Martí Nina Gustmann

Directora Directora de *Marketing* mundial de Minería

Alarcón & Harris TOMRA Mining

Teléfono: +34 91 415 30 20 Teléfono: +49 4103 1888 126

*Email*: [nmarti@alarconyharris.com](mailto:nmarti@alarconyharris.com) *Email*: [Nina.Gustmann@tomra.com](mailto:Nina.Gustmann@tomra.com)

[www.alarconyharris.com](http://www.alarconyharris.com) [www.tomra.com/mining](http://www.tomra.com/mining)