**CLASSIFICADOR A LASER DA TOMRA ABRE NOVOS MERCADOS PARA OPERAÇÃO DA MIKROMAN DE MINERAÇÃO DE QUARTZO**

A empresa de mineração de quartzo turca Mikroman Maden A.Ş, fundada em 1991, adotou pela primeira vez a tecnologia de classificação baseada em sensores em três de suas plantas de processamento em 2018. Ela instalou três classificadores TOMRA PRO Secondary LASER de alta capacidade e atingiu sua meta de melhorar a qualidade do produto e aumentar a capacidade dessas instalações. Em sua planta de Kula, na província de Manisa, que exige a triagem mineral mais precisa, combinou as tecnologias COLOR e LASER da TOMRA para obter os melhores resultados e recuperação com os mais altos níveis de pureza, além de criar produtos de qualidade diferenciada para atender às necessidades específicas de uma variedade de mercados. A solução tem entregado consistentemente o padrão de qualidade desejado em todas as categorias, ao mesmo tempo em que aumenta a produtividade e, consequentemente, reduz o desperdício.

“Nossa colaboração com a TOMRA e suas tecnologias de classificação baseadas em sensores LASER e COLOR melhorou muito nossa qualidade e eficiência de produção”, diz Serhat Saran, presidente do conselho de administração e gerente geral da Mikroman. A empresa viu potencial para expandir sua atuação e entrar em novos mercados com estas soluções: “O uso de sistemas de classificação LASER e COLOR nos permitiu atender diversos setores, alterando a qualidade e a química dos produtos micronizados e granulados”.

**Uma abordagem colaborativa para atender a um novo requisito**

Satisfeito com os resultados alcançados na fábrica de Kula pelos classificadores PRO Secondary COLOR e LASER da TOMRA com tamanhos de partículas maiores, Mikroman pediu à TOMRA uma solução para processar os materiais mais finos e transformá-los em valor.

A Mikroman estava processando partículas com tamanhos de até 15 mm com um PRO Terciary COLOR, e a TOMRA instalou 3 classificadores PRO Terciary COLOR adicionais para partículas mais finas: dois para classificar tamanhos de partículas de 2-4 mm e um para tamanhos de 4-10 mm para remover impurezas coloridas do material, que é posteriormente processado em uma planta Micronizada nas instalações. Com esses classificadores, a Mikroman consegue diversificar seu produto para fornecer as diferentes qualidades exigidas pelos diversos setores que atende também nos menores tamanhos de partículas.

Por outro lado, a empresa também desejava os altos níveis de pureza alcançados com a tecnologia laser em tamanhos de grão abaixo de 20 mm. No entanto, “na época, o PRO Terciário estava disponível apenas com a tecnologia COLOR, então analisamos o desenvolvimento de um novo produto implementando a tecnologia LASER multicanal da TOMRA na plataforma PRO Terciária”, explica Ines Hartwig, diretora de gerenciamento de produtos da TOMRA Mining. “Com esta solução, também impurezas brancas não quartzosas como xisto, feldspato, xisto e calcita podem ser detectadas e classificadas para obter um produto de quartzo branco puro e de alta qualidade.”

A TOMRA desenvolveu e testou extensivamente o novo classificador PRO Terciary LASER em estreita colaboração com a Mikroman, como observa Serhat Saran: “Trabalhamos como se o departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da TOMRA fosse nosso.”

Ines Hartwig acrescenta: “Como a Mikroman já implementou a tecnologia LASER para tamanhos de grãos maiores e experimentou suas vantagens em comparação com os classificadores COLOR, foi perfeito para colaborar, projetar e testar em campo este novo produto. Eles nos forneceram as referências de pequenas partículas de produtos e resíduos que esperavam separar, e nossa equipe de engenharia desenvolveu a nova máquina com o apoio de Markus Dehler, gerente do centro de testes de mineração da TOMRA.”

**Tecnologias PRO Terciary LASER e COLOR: alta qualidade e precisão em partículas de tamanho pequeno**

O classificador PRO Terciário LASER usa a mesma tecnologia LASER multicanal que a plataforma PRO Secundária, mas é especializado na deteção e classificação de materiais de menor tamanho, de 6 a 32 mm. A distância entre a deteção e a ejeção é minimizada e o número de ejetores aumentado para resultar em uma classificação muito precisa, eficaz e eficiente e com a mais alta qualidade e rendimento do produto.

O TOMRA PRO Terciary LASER é uma plataforma de baixa manutenção, simples e estável que tem a vantagem de ser a única no mercado a oferecer personalização dos comprimentos de onda do laser para atender às aplicações específicas.

O desenvolvimento foi concluído em um curto espaço de tempo e um novo classificador PRO Terciário LASER foi instalado na planta de Kula para processar tamanhos de grãos de 5-15 mm e 15-35 mm. Os dois classificadores PRO Terciary COLOR e LASER combinados removem consistentemente 98% das impurezas em tamanhos pequenos de 5 a 35 mm, enquanto proporcionam economia no consumo de água, combustível e eletricidade no processo a jusante.

**A tecnologia TOMRA permite a expansão para novos mercados e crescimento**

Com esses investimentos, a Mikroman ampliou sua capacidade e portfólio de produtos para atender uma ampla gama de indústrias – pedra composta, vidro, eletrônica, metalurgia, tintas e cerâmica entre outras – e exporta para 15 países, incluindo Estados Unidos, Espanha, Itália e Israel.

“O uso da tecnologia TOMRA nos deu a confiança para nos comprometermos com nossos clientes para entregar um produto homogêneo e de alta qualidade”, diz Ünver Kuşçu, Gerente de Projetos da Mikroman.

“A capacidade de classificar todas as faixas de tamanhos oferecidas pela TOMRA de acordo com a cor e a química do produto nos permitiu nos tornar a empresa líder do setor e deter uma grande fatia de 65% das exportações em todo o mundo e no mercado interno na Turquia”, conclui Serhat Saran.

A colaboração com a TOMRA se desenvolveu à medida que a operação da Mikroman evoluiu, com a adição de outros classificadores COLOR e LASER, **que agora totalizam 18 unidades em quatro plantas**.

Atualmente, há dez classificadoras TOMRA em funcionamento nas fábricas de Yava e Kula, uma em sua mina Karpuzlu na província de Aydin e duas classificadoras em sua nova fábrica de Catalca em Istambul.

Para apoiar seu crescimento contínuo, a Mikroman investiu em dois novos classificadores PRO Terciary LASER: um comissionado em Kula e outro na fábrica de Yava.

Seu último investimento incluiu dois classificadores PRO Terciary COLOR e um PRO Terciary LASER que foram entregues e em breve serão instalados na fábrica de Kula.

**Sobre a TOMRA Mining**

TOMRA Sorting Mining projeta e fabrica tecnologias de classificação baseadas em sensores para as indústrias globais de processamento mineral e mineração.

Como líder mundial no mercado de classificação de minério com base em sensores, a TOMRA é responsável pelo desenvolvimento e engenharia de tecnologia de ponta para resistir a ambientes severos de mineração. A TOMRA mantém seu foco rigoroso em qualidade e pensamento voltado para o futuro com tecnologia sob medida para mineração.

**Sobre a TOMRA**

A TOMRA foi fundada com uma inovação em 1972 que começou com o projeto, fabricação e venda de máquinas de venda reversa (RVMs) para coleta automatizada de embalagens de bebidas usadas. Hoje, a TOMRA fornece soluções lideradas por tecnologia que permitem a economia circular com sistemas avançados de coleta e classificação que otimizam a recuperação de recursos e minimizam o desperdício nas indústrias de alimentos, reciclagem e mineração.

A TOMRA tem aproximadamente 100.000 instalações em mais de 80 mercados em todo o mundo e teve receitas totais de aproximadamente 10,9 bilhões de NOK em 2021. O Grupo emprega aproximadamente 4.600 globalmente e está publicamente listado na Bolsa de Valores de Oslo (OSE: TOM). Para obter mais informações sobre a TOMRA, consulte [www.tomra.com](http://www.tomra.com)

Para mais informação sobre a TOMRA Sorting Mining visite: [www.tomra.com/mining](http://www.tomra.com/mining) ou nos siga no [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/tomra-sorting-mining/), [Twitter](https://twitter.com/TOMRAMining) or [Facebook](https://www.facebook.com/TOMRA.Sorting.Mining).

**Media Contacts:**

Nuria Martí Nina Gustmann

Director Global Marketing Manager

Alarcon & Harris PR TOMRA Sorting Mining

Phone: +34 91 415 30 20 Phone: +49 1747017803

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

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

Diego Mielke

Brazilian Agent

diegomielke[@minetecbrasil.com.br](mailto:@minetecbrasil.com.br)