

Rastreabilidade Global para o Alumínio Canadense

ESTUDO DE CASO



Mineração



Comprovação da origem



Autenticação

APROVEITANDO A RASTREABILIDADE DE PONTA A PONTA PARA AUTENTICAR A ORIGEM DE MATÉRIAS-PRIMAS E PRODUTOS SEMI-ACABADOS

PERFIL DO CLIENTE

A Associação Canadense do Alumínio (AAC) é uma organização sem fins lucrativos fundada em 1991 para representar os interesses do setor de alumínio primário do Canadá, tanto nacional quanto internacionalmente. A missão da AAC é ajudar o setor a desenvolver um modelo de sustentabilidade de classe mundial e fortalecer sua competitividade global. A AAC reúne os principais produtores de alumínio que operam fundições no Canadá e empregam mais de 8.800 pessoas.

O setor de alumínio primário do Canadá é o quinto maior do mundo, gerando uma produção anual de 3,1 milhões de toneladas de alumínio primário e 7,3 bilhões de dólares canadenses em exportações. Cerca de 83% da produção de alumínio primário do Canadá é exportada para os Estados Unidos.

NECESSIDADES DO CLIENTE

A AAC decidiu explorar o desenvolvimento de uma prova de conceito para uma solução de rastreabilidade de ponta a ponta.

A solução proporcionaria visibilidade em tempo real da integridade e sustentabilidade do alumínio exportado, certificando assim a autenticidade da origem canadense dos metais primários, bem como suas baixas pegadas de carbono.

O objetivo final era fornecer uma plataforma industrial que criasse um ecossistema de rastreabilidade global para o alumínio canadense para todas as partes autorizadas e em toda a cadeia de valor – das fundições e produtores até as agências de inspeção de fronteiras e os usuários finais.

CONTEXTO

No contexto do confronto tarifário entre o Canadá e os Estados Unidos, a Associação Canadense do Alumínio (AAC) iniciou um processo para garantir a rastreabilidade total de sua produção canadense. A tecnologia desenvolvida pela OPTEL foi considerada como tendo capacidade de adaptação industrial para fundições de alumínio.



DESAFIOS

A solução imaginada pela AAC apresentou vários grandes desafios.

Do ponto de vista do desenvolvimento, a plataforma de rastreabilidade ou autenticação baseada na nuvem tinha que ser extremamente ágil: a integração com sistemas existentes e a capacidade de escalar com níveis crescentes de sofisticação eram chave. A plataforma tinha que aproveitar o desenvolvimento que já havia sido realizado, ser rápida para implementar e integrar, e minimizar os custos operacionais subsequentes – tudo isso enquanto estivesse preparada para a blockchain para requisitos futuros.

Considerações de segurança também tinham que ser abordadas, incluindo como grandes volumes de dados seriam acessados e compartilhados de forma transparente em tempo real entre diferentes tipos de usuários pré-autorizados (autenticação baseada em permissões), em uma ampla gama de locais geográficos.

Como os dados de alumínio primário e transformado precisavam ser visualizados e baixados por todas as partes interessadas autorizadas na cadeia de valor seletiva (empresas de mineração, processadores, acionistas, produtores, usuários, agências governamentais, etc.), a segurança da plataforma tinha que ser robusta. Requisitos específicos, como criptografia de dados, armazenamento físico e lógico de informações digitais, monitoramento de lacunas e não conformidades de dados, e proteção contra acesso não autorizado e ataques de cibersegurança, também tinham que ser levados em conta.

A plataforma tinha que capturar uma variedade de informações do produto com base nos padrões GS1 e nas distintas necessidades do setor dos usuários: origem, data de envio e destino, local de fabricação, peso e composição química são apenas alguns exemplos dos dados que precisavam ser disponibilizados. A precisão dos dados e a interoperabilidade de todas as fontes de dados também tinham que ser garantidas.

Finalmente, do ponto de vista do desempenho, a plataforma tinha que estar constantemente acessível 24/7, com zero tempo de latência e um tempo de atividade garantido de 99,5%.

ENTRE EM CONTATO CONOSCO

Para saber mais sobre as soluções de rastreabilidade da OPTEL, entre em contato conosco: optelgroup.com/pt-br/contato/.

AMÉRICA DO NORTE

Canadá — MATRIZ
+1 418 688 0334

EUROPA

Irlanda, Alemanha

ÁSIA

Índia
+91 832 669 9600

AMÉRICA DO SUL

Brasil
+55 19 3113 2570

SOLUÇÃO

A AAC optou por uma solução de rastreabilidade pronta para uso da OPTEL integrada dentro de uma plataforma industrial feita sob medida para alcançar os objetivos do projeto.

Dois projetos piloto foram conduzidos entre 2019 e 2020 para avaliar a viabilidade da plataforma de autenticação pronta para uso dentro dos fluxos de trabalho existentes, avaliar os níveis de desempenho e garantir que as necessidades de todas as partes interessadas fossem atendidas.

O primeiro projeto piloto concentrou-se em realizar um processo completo de rastreabilidade desde o ponto de origem do metal até a entrega do produto final. O segundo projeto piloto testou ainda mais a robustez da plataforma, bem como processos de rastreabilidade mais complexos na cadeia de valor, integrando o processamento de metais em produtos semi-acabados.

RESULTADOS

A AAC, com o apoio financeiro do Desenvolvimento Econômico do Canadá para a região de Quebec e do governo do Quebec, anuncia o projeto de rastreabilidade global, contribuindo para o reconhecimento total da origem canadense de seu metal por meio de seus mercados continentais e cadeia de valor integrada, como a indústria automotiva. O sistema patrocinado conectará todas as fundições primárias de alumínio e fornecerá dados de autenticação e rastreabilidade completos para o setor.



optelgroup.com

© Optel Vision Inc., t.a. "OPTEL Group", 2022-2024.
Todos os direitos reservados.