



LIGAS DE ALUMINIO S.A.

Endereço: Av. Dr. José Patrus de Sousa, 1.000, Distrito Industrial, Pirapora/MG

A verificação da Pegada de Carbono (Parcial) do produto Silício Metálico, para o ano de 2024, foi realizada de acordo com os requisitos da norma:

ISO 14067:2018

Para a atividade de: produção de ferroligas

Verificador: Luiz Gustavo Teixeira

Autorizado por
Fabio Sianga
SGS do Brasil Ltda.
Av. Piracema, 1341 - Galpão Horizon - CEP 06460-030, Barueri/SP, Brasil
t +55 11 2664-9595 - www.sgsgroup.com.br



Este documento é um certificado eletrônico autêntico apenas para uso comercial do Cliente. A versão impressa do certificado eletrônico é permitida e será considerada uma cópia. Este documento é emitido pela Empresa sujeito às Condições Gerais de Serviços de Certificação da SGS, disponíveis em [Termos e Condições | SGS](#). Atenção especial deverá ser dada a limitações de responsabilidade, indenização e cláusulas jurídicas nele contidas. Este documento é protegido por direitos autorais e qualquer alteração não autorizada, falsificação ou adulteração do conteúdo ou aparência deste documento é ilegal.

A SGS foi contratada pela LIGAS DE ALUMINIO S.A. (aqui denominada como “CLIENTE”), situada no endereço Av. Dr. José Patrus de Sousa, 1.000, Distrito Industrial, Pirapora/MG para a verificação da Pegada de Carbono do Produto silício metálico de acordo com a norma:

ISO 14067:2018

De acordo com o relatório “Estudo de Pegada de Carbono Parcial (CFP-Parcial)” elaborado por ECONOM SOLUÇÕES cobrindo a análise de ciclo de vida (ACV) parcial para Pegada de Carbono de Produto silício metálico no ano de 2024.

Funções e responsabilidades

O cliente é responsável pelo sistema de informação e cálculos da análise do ciclo de vida do produto silício metálico, desenvolvimento e manutenção dos registros e procedimentos do relatório.

É de responsabilidade da SGS expressar uma opinião independente de verificação da Pegada de Carbono com base no relatório “Estudo de Pegada de Carbono Parcial (CFP-Parcial)”.

A SGS conduziu uma verificação de Terceira Parte no relatório “Estudo de Pegada de Carbono Parcial (CFP-Parcial)” da análise de ciclo de vida do produto silício metálico fornecida de acordo com os princípios das **ISO 14044:2009** e **ISO 14067:2018** no período de 2024. A verificação foi baseada no escopo de verificação, objetivos e critérios como acordado entre Cliente e a SGS entre 19/11/2025 e 05/12/2025.

Escopo Verificado

- Sistema de produto avaliado: produção de ligas de ferroligas.
- Fronteiras do Sistema: Berço ao Portão (cradle to gate).
- Considerou no estudo parcial as emissões de gases do efeito estufa relacionados aos processos de extração da matéria-prima (o berço) e termina quando o produto sai da fábrica (o portão), definida como parcial pois abrange apenas as emissões de GEE das fases do ciclo de vida do produto rastreáveis selecionadas
- Unidade funcional: 1 t de produto.
- Localização Geográfica/limites das atividades: Av. Dr. José Patrus de Sousa, 1.000, Distrito Industrial, Pirapora/MG
- Infraestrutura física: áreas administrativas, recebimento de minérios, carvão e lenha, forno de fundição, áreas de estocagem e carregamento de silício metálico, áreas de tratamento de efluentes.
- Fontes, sumidouros e/ou reservatório incluídos: atividade de carvoaria, transporte de matéria-prima, fundição de material e combustão de combustíveis.

Conclusão

A SGS do Brasil, com base nas normas ISO 14.067:2018 e ISO 14.044:2009, declara que a avaliação de ciclo de vida do produto baseado na Pegada de Carbono de Produto: silício metálico produzido pela LIGAS DE ALUMINIO S.A., ano de referência 2024, estão conforme:

- os métodos utilizados para realizar a ACV e são consistentes com esta Norma Internacional,
- os métodos utilizados para realizar a ACV e são científica e tecnicamente válidos,
- os dados utilizados são adequados e razoáveis em relação ao objetivo do estudo,
- as interpretações refletem as limitações identificadas e o objetivo do estudo, e
- o relatório do estudo é transparente e consistente.”



Resultados

A análise de ciclo de vida parcial pela abordagem de Pegada de Carbono do produto: silício metálico, foram verificados por terceira parte pela SGS conforme tabela seguir:

Tabela 1: Resultados da análise de ciclo de vida de Pegada de Carbono de Produto:

Produto	Indicador para a categoria de impacto de mudança climática GWP 100 [tCO2eq/t]
Silício Metálico	5,042

A abordagem da SGS é baseada na compreensão dos riscos associados com a comunicação de informações da análise de ciclo de vida. Nossa análise incluiu a avaliação de evidências relevantes, com base em testes, relacionadas as quantidades e as informações dos dados relatados pela organização.

Realizamos nosso trabalho de verificação para obter as informações, explicações e evidências consideradas necessárias para obter a avaliação em conformidade com as normas relacionadas aos dados da análise de ciclo de vida do Produto para o período de 2024.

Na opinião da SGS o Relatório de Pegada de Carbono de Produto apresentado está:

- materialmente correto e é uma representação justa dos dados, e
- preparado de acordo com a ISO 14.067:2018 e ISO 14.044:2009.

Nota: Esta Declaração Rev2 é emitida em nome do cliente, pela **SGS do Brasil LTDA** ("SGS") de acordo com as suas Condições Gerais de Verificação de Análise de Ciclo de Vida disponível em http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Os resultados registrados são baseados na auditoria realizada pela SGS. Uma cópia completa desta declaração e Relatório de Resultados podem ser consultadas com o CLIENTE. Esta declaração não dispensa o cliente do cumprimento de quaisquer estatutos federal, nacional ou atos regionais e regulamentos ou qualquer diretriz emitida nos termos dos referidos regulamentos. Definições em contrário não são vinculativas para a SGS e a SGS não terá responsabilidade vis-à-vis além do seu Cliente.

