



RENOVA
R E C I C L A G E M

APRESENTAÇÃO

A Renova Reciclagem foi criada em 2003, para atender à crescente demanda por matérias primas para a fabricação do aço e também às necessidades das empresas geradoras de resíduos portadores de ferro em dar uma destinação econômica e ecologicamente correta aos seus resíduos.

Desde então, já produzimos mais de 100.000 toneladas de Briquetes para serem utilizados em aciarias elétricas e fundições, como alternativas de excelente custo x benefício comparadas a sucatas convencionais e ferro gusa.

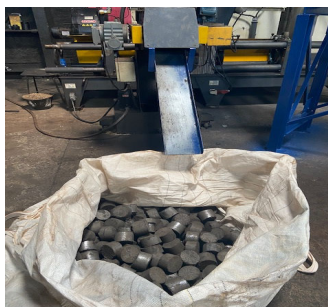
Operando com equipamentos e instalações modernos e investindo incessantemente no aprimoramento de seus produtos, a Renova Reciclagem oferece aos seus clientes produtos com garantia de rendimento e qualidade ambiental através da certificação da ISO-14000 pelo BRTUV.

O QUE SÃO OS BRIQUETES BH85 ?

Os Briquetes BH-85 são pequenos cilindros metálicos, fabricados através de um processo de prensagem hidráulica.

A matéria prima básica utilizada na fabricação são resíduos metálicos gerados no processo de usinagem e acabamento de metais, similares ao cavaco de usinagem, porém com granulometria menor.

Este material é prensado sem a presença de aglutinantes, processo este que tem por objetivo reduzir a umidade e aumentar a densidade do material, para que ele possa ser utilizado com maior eficiência no processo de fusão em fornos elétricos, aumentando o rendimento metálico e mitigando reações físico/químicas indesejadas.



PRINCIPAIS VANTAGENS

- **Custo** – valor da unidade de ferro presente até 50% mais econômica se comparada a sucata e ao ferro gusa, oferecendo excelente relação custo x benefício.
- **Composição Química** – produto analisado lote a lote, encaminhado aos clientes com data de fabricação, peso líquido de cada embalagem e ficha técnica com composição química, processo que garante a qualidade de cada lote.
- **Densidade** - por ter alta densidade, possibilita mixar briquetes com materiais de menor densidade no mesmo cesto/forno, facilitando o processo de carregamento e fusão.
- **Armazenamento e Transporte** – por ser entregue em Big-Bags, os briquetes podem ser transportados pela maioria dos caminhões disponíveis no mercado, fator que facilita a carga/descarga e barateia os custos com frete. Além disso, possibilita o armazenamento de grandes quantidades em pequenas áreas.

APLICAÇÃO e QUALIDADE

- **Tipos de forno**

Os briquetes podem ser utilizados em fornos elétricos a arco, fornos de indução e conversores de oxigênio (BOF).

- **Percentual de Uso**

O percentual de utilização dos briquetes no mix da carga fria varia de acordo com o tipo do forno e processo.

Historicamente, os briquetes podem ser utilizados entre 5%<10% do total da carga metálica sem apresentar alterações nos padrões de consumo de energia elétrica, power on/off, tap-to-tap, etc.

- **Controle de Qualidade**

Todos os lotes fabricados são submetidos a testes de fusão em forno de indução laboratorial (Renova), análise de metais em Raio X (Nitton), análise de S, P e C (Falcão Bauer) e também a análises físicas de resistência a compressão e fragmentação.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS PRÉ E PÓS FUSÃO.

- **Dimensões:** C = 50<60 mm / Diâmetro = 70mm
- **Peso Unitário** - + - 800<1000 Gramas/Briquete
- **Densidade Específica** - + - 3,70 Ton/m³.
- **Densidade Aparente** - + - 2,70 Ton/m³.
- **Embalagem** - Big Bags.
- **Rendimento Metálico** - + - **85%***
- **Geração de Escória** - Max 10%.*
- **Voláteis** - Max 5%.*

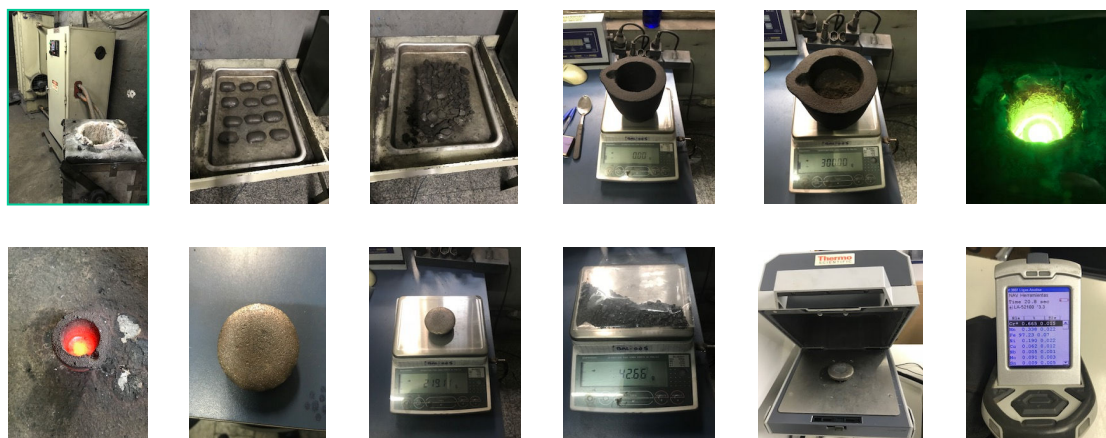
* **Ensaio de fusão efetuados em forno de indução de 22 kW, sem atmosfera controlada, no laboratório da Renova Guarulhos, utilizando 300 Gramas de briquetes BH-85.**

COMPOSIÇÃO QUÍMICA MÉDIA – PÓS FUSÃO BRIQUETE DE AÇO BH-85

FERRO (Fe) = + - 85%
NIQUEL (Ni) = + - 0,15%
CROMO (Cr) = + - 0,26%
MANGANÊS (Mn) = + - 0,16%
CARBONO (C) = + - 1,8%
ENXOFRE (S) = + - 0,01%
FÓSFORO (P) = + - 0,027%
SÍLICA (SiO₂) = + - 0,51%

Obs: resultados líquidos, já descontada a perda ao fogo média de 15%.

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO METÁLICO



Em todos os lotes fabricados são feitas análises de rendimento metálico (fusão), espectrometria por raio x (varredura de metais) e análise de C, S, P e SIO₂.

As análises de fusão e espectrometria são realizadas na Renova e as análises de C, S, P e SIO₂ são feitas no laboratório Falcão Bauer em SP.

Figuras: forno de indução > amostras de briquetes > amostras trituradas e mixadas > cadinho vazio > cadinho carregado > fusão > resfriamento > pastilha obtida > peso pastilha > peso escória > análise da pastilha > Resultados

CONTATOS

- **ÁREA COMERCIAL** – Marcelo Fonseca / marcelo@gruporenova.com.br
- **ÁREA TÉCNICA** – Eng. Alberto Kondo / engenharia@gruporenova.com.br
- **ADMINISTRATIVO** – Jennifer / reciclagem@gruporenova.com.br

**Renova Reciclagem – R. João Alfredo, 38 – Cumbica
Guarulhos – S.P. – CEP 07224-120
Tel. 55 11 2412.5777
Web – www.gruporenova.com.br**
