

Ficha Técnica: Chatarra HSM2 y HSM1

Chatarra HSM2 (Heavy Scrap Metal 2)

Información General:

- Nombre del Producto: Chatarra HSM2 (Heavy Scrap Metal 2)
- Código del Producto: HSM2-FER-002
- Categoría: Chatarra Ferrosa / Chatarra Pesada
- Material: Acero, Hierro
- Norma de Calidad: ISO 9001, EN 10088-3
- Condición del Producto: Chatarra más fragmentada que HSM1, con una mayor presencia de materiales no ferrosos.
- Tamaño Promedio de las Piezas: 100 mm x 200 mm (algunos fragmentos pueden ser más pequeños).
- Peso Promedio por Pieza: 1 - 15 kg.
- Forma del Material: Fragmentos de piezas industriales, restos de vehículos, componentes de máquinas, piezas de acero recicladas.

Composición Química:

Elemento	Porcentaje (%)
Hierro (Fe)	85% - 95%
Carbono (C)	0.10% - 0.25%
Silicio (Si)	0.30% - 0.60%
Manganeso (Mn)	0.30% - 0.80%
Azufre (S)	< 0.05%
Fósforo (P)	< 0.05%
Cobre (Cu)	< 1.00%
Otros	Aluminio, Zinc, Níquel

Propiedades Físicas:

- Densidad Aparente: 7.80 g/cm³ (aproximado).
- Punto de Fusión: 1,450°C (aproximado para acero).

- Resistencia a la Tracción: 250 - 500 MPa.
- Elongación: 8% - 15%.
- Dureza Brinell (HB): 100 - 140 HB.

Requisitos de Calidad:

- Contaminación Permitida: Es posible una mayor presencia de impurezas, como metales no ferrosos (aluminio, cobre, zinc), pero debe mantenerse por debajo de un 5% aproximadamente.
- Condición de la Chatarra: El material debe estar fragmentado y libre de contaminantes peligrosos como plásticos, madera o materiales no ferrosos en exceso.
- Tamaño de las Piezas: Las piezas deben ser fragmentadas, con tamaños menores a 200 mm.

Inspección y Control de Calidad:

- Prueba Visual: Inspección para asegurar que las piezas son adecuadas y no están contaminadas excesivamente.
- Análisis Químico: Análisis mediante espectroscopia o fluorescencia de rayos X (XRF) para verificar que los elementos no ferrosos no superen los niveles permitidos.
- Pruebas Mecánicas: Evaluación aleatoria de la resistencia y durabilidad de las piezas.
- Prueba de Peso: Control de peso para asegurar que la cantidad de material entregado sea correcta.

Usos Principales:

- Fabricación de acero para uso general, incluyendo productos para la construcción.
- Reciclaje de metales para la industria pesada.
- Producción de productos industriales donde se permite una mayor presencia de impurezas.

Condiciones de Transporte y Almacenamiento:

- Condiciones de Almacenamiento: Almacenar en áreas secas y ventiladas, evitando la exposición al agua o sustancias corrosivas.
- Recomendaciones de Transporte: Transporte en contenedores cerrados o cubiertos para evitar el derrame de fragmentos y la contaminación con otros materiales.
- Precauciones: Asegurar que no haya mezcla con otros tipos de chatarra o materiales peligrosos. Se debe mantener un adecuado etiquetado y clasificación durante el transporte.

Notas Adicionales: - Para ambas categorías, asegúrese de que las piezas no contengan materiales peligrosos ni sustancias químicas contaminantes. - El peso y la cantidad exacta de material pueden variar dependiendo del proveedor y la fuente de la chatarra. - Se recomienda que el material sea inspeccionado antes del proceso de compra.

Chatarra HSM1 (Heavy Scrap Metal 1)

Información General:

- Nombre del Producto: Chatarra HSM1 (Heavy Scrap Metal 1)
- Código del Producto: HSM1-FER-001
- Categoría: Chatarra Ferrosa / Chatarra Pesada
- Material: Acero, Hierro
- Norma de Calidad: ISO 9001, EN 10088-3, AISI 1010, AISI 1045
- Condición del Producto: Chatarra limpia, sin contaminantes no metálicos o metales no ferrosos mezclados.
- Tamaño Promedio de las Piezas: 300 mm x 500 mm (dependiendo de la fuente de la chatarra).
- Peso Promedio por Pieza: 5 - 30 kg.
- Forma del Material: Piezas grandes de acero y hierro como trozos de maquinaria industrial, partes de vehículos pesados, equipos de construcción, estructuras metálicas.

Composición Química:

Elemento	Porcentaje (%)
Hierro (Fe)	95% - 98%
Carbono (C)	0.05% - 0.20%
Silicio (Si)	0.20% - 0.50%
Manganeso (Mn)	0.50% - 1.00%
Azufre (S)	< 0.05%
Fósforo (P)	< 0.05%
Cobre (Cu)	< 0.50%
Otros	Zinc, Aluminio, Níquel

Propiedades Físicas:

- Densidad Aparente: 7.85 g/cm³ (aproximado).
- Punto de Fusión: 1,500°C (aproximado para acero).
- Resistencia a la Tracción: 300 - 600 MPa.
- Elongación: 10% - 20%.
- Dureza Brinell (HB): 120 - 150 HB.
- Conductividad Térmica: 50 W/m·K.

- Conductividad Eléctrica: 6 - 10% IACS.

Requisitos de Calidad:

- Pureza del Material: Chatarra limpia sin contaminantes no metálicos, como plásticos, gomas, maderas, etc. Los metales no ferrosos deben ser mínimos (bajo 0.5% de la carga total).
- Condición de la Chatarra: Las piezas deben estar libres de pinturas, recubrimientos, plásticos y otros contaminantes. No debe haber restos de líquidos o materiales peligrosos adheridos.
- Tamaño de las Piezas: Las piezas deben ser de tamaño mayor a 100 mm para evitar la mezcla con otros tipos de chatarra.

Inspección y Control de Calidad:

- Prueba Visual: Inspección visual para asegurarse de que no haya contaminación externa ni elementos no metálicos presentes.
- Análisis Químico: Uso de espectrometría de emisión óptica (OES) o fluorescencia de rayos X (XRF) para garantizar que la composición química sea conforme a los estándares establecidos.
- Pruebas Mecánicas: Se realiza una prueba aleatoria de dureza y resistencia de las piezas seleccionadas.
- Prueba de Peso: Control de peso de la carga para asegurar que se entregue la cantidad correcta de material en base a lo acordado en la transacción.

Usos Principales:

- Fabricación de acero: Se utiliza como materia prima para la fabricación de acero de alta calidad, principalmente para la producción de varilla, alambón y perfiles metálicos.
- Reciclaje metálico: Es adecuado para el reciclaje en la industria del acero.
- Industria automotriz: Los componentes reciclados de HSM1 se utilizan en la fabricación de piezas metálicas.

Condiciones de Transporte y Almacenamiento:

- Condiciones de Almacenamiento: Almacenar en un lugar seco, bien ventilado, con control de temperatura y humedad para evitar corrosión.
- Recomendaciones de Transporte: Transportar en contenedores o camiones cerrados.
- Precauciones: Evitar el contacto con materiales contaminantes o corrosivos.

Normativas y Certificaciones:

- Certificación de Calidad: ISO 9001.
- Normas Ambientales: Cumple con normativas locales.
- Certificación de Seguridad: Garantiza seguridad en manipulación y transporte.

Notas Adicionales: - La cantidad máxima de impurezas no ferrosas debe mantenerse por debajo del 0.5%. - El tamaño, peso y composición de las piezas pueden variar según la fuente de la chatarra.