

FICHA TÉCNICA - ACERO TRITURADO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.

Composición del Acero Triturado 10–25 mm Procedente de Neumáticos Fuera de Uso (NFU). El acero triturado procede del proceso de reciclaje de neumáticos fuera de uso (NFU) obtenido tras la separación mecánica y magnética del caucho y otros materiales. El producto final consiste en fragmentos metálicos irregulares de tamaño comprendido entre 10 y 25 mm, destinados principalmente a procesos de valorización siderúrgica o metalúrgica.

COMPOSICIÓN QUÍMICA TÍPICA DEL ACERO BASE

El acero presente en los NFU corresponde generalmente a acero al carbono de alta resistencia. (procedente de las armaduras metálicas internas del neumático).

Elemento	% en peso (típico)	Rango posible
Fe (Hierro)	97.0 – 98.5	96 – 99
C (Carbono)	0.6 – 0.9	0.5 – 1.0
Mn (Manganeso)	0.4 – 0.7	0.3 – 0.8
Si (Silicio)	0.1 – 0.3	0.05 – 0.4
S (Azufre)	< 0.03	< 0.05
P (Fósforo)	< 0.03	< 0.05
Otros (Cu, Ni, Cr, Mo)	< 0.3 (total)	< 0.5 (total)

IMPUREZAS Y MATERIALES NO METÁLICOS

El material contiene entre 5 y 10% de impurezas en peso, derivadas principalmente de restos de caucho, textiles y polvo metálico fino.

Tipo de impureza	% en peso (típico)	Observaciones
Caucho residual	3 – 6	Adherido al acero; puede eliminarse por limpieza térmica o mecánica.
Fibras textiles	1 – 3	Procedentes de cordones o refuerzos del neumático.
Polvo y finos metálicos	0.5 – 1	Generado durante el triturado.
Otros (plásticos, polvo mineral)	< 0.5	Variable según el proceso.



FICHA TÉCNICA - ACERO TRITURADO

PROPIEDADES FÍSICAS APROXIMADAS

Propiedad	Valor típico	Observaciones
Densidad aparente	6.5 – 7.2 g/cm ³	UNE-EN ISO 3369
Densidad real (Fe)	~7.8 g/cm ³	-
Tamaño de partícula	10–25 mm	Cribado mecánico
Forma	Irregular, con bordes cortantes	Observación visual

ASPECTO Y ESTADO

- **Color:** gris metálico, con presencia de restos negros de caucho.
- **Estado:** seco o ligeramente contaminado con polvo.
- **Magnetismo:** fuertemente magnético
- **Olor:** característico a caucho residual.

USOS PRINCIPALES

- Materia prima secundaria en aceras eléctricas.
- Material de aporte en fundiciones.
- Refuerzo o relleno metálico en mezclas asfálticas especiales (previo tratamiento).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- Para usos metalúrgicos, se recomienda una etapa de limpieza adicional (magnética y térmica) para reducir las impurezas por debajo del 2%.
- Almacenar en lugar seco para evitar oxidación.
- Cumple parcialmente con los requisitos de chatarra 3po E1-E3 según UNE-EN 13920 (previa clasificación).

