

ANEXO 1: ESPECIFICACIONES PARA BIOMASAS DOMÉSTICAS PARA INSTALACIONES PEQUEÑAS (<400 KW) DE LA CERTIFICACIÓN DE CALIDAD BIOMASUD

1. Pellets de madera. Límites según ISO 17225-2 (tabla 1)

	Clase de propiedad/método de análisis	Unidad	A1	A2
Normativa	Origen y fuente ISO 17225-1		1.1.3 Fuste 1.2.1 Residuos y Subproductos de madera no tratada químicamente	1.1.1 Árboles completos sin raíces 1.1.3 Fuste 1.1.4 Residuos de corta 1.1.6 Corteza (de operaciones forestales) 1.2.1 Residuos y Subproductos de madera no tratada químicamente
	Diámetro, D ^a y Longitud L ^b , ISO 17829	mm	D06, 6 ± 1; 3,15 ≤L ≤40 D08, 8 ± 1 3,15 ≤L ≤40	D06, 6 ± 1; 3,15 ≤L ≤40 D08, 8 ± 1; 3,15 ≤L ≤40
	Humedad (M) ISO 18134-1, ISO 18134-2	según se recibe, % en masa en bruto	M10 ≤10	M10 ≤10
	Cenizas (A), ISO 18122	% en masa seca	A0.7 ≤0,7	A1.2 ≤1,2
	Durabilidad mecánica, DU, ISO 17831-1	según se recibe, % en masa	DU97.5 ≥ 97,5	DU97.5 ≥ 97,5
	Finos F, ISO 18846	% en masa según se recibe	F1.0 ≤1,0	F1.0 ≤1,0
	Aditivos ^c	% en masa seca	≤2% en masa seca Tipo y cantidad a indicar	≤2% en masa seca Tipo y cantidad a indicar
	Poder calorífico neto (Q), ISO 18125	según se recibe, MJ/kg o kWh/kg	Q16.5 16,5 ≤ Q ≤ 19 o Q4.6 4,6 ≤ Q ≤ 5,3	Q16.3 16,3 ≤ Q ≤ 19 o Q4.5 4,5 ≤ Q ≤ 5,3
	Densidad aparente (BD), ISO 17828	kg/m ³	BD600 ≥ 600	BD600 ≥ 600
	Nitrógeno (N), ISO 16948	% en masa seca	N0.3 ≤0,3	N0.5 ≤0,5
	Azufre (S), ISO 16994	% en masa seca	S0.04 ≤0,04	S0.05 ≤0,05
	Cloro (Cl), ISO 16994	% en masa seca	Cl0.02 ≤0,02	Cl0.02 ≤0,02
	Arsénico (As), ISO 16968	mg/kg seco	≤1	≤1
	Cadmio (Cd), ISO 16968	mg/kg seco	≤0,5	≤0,5
	Cromo (Cr), ISO 16968	mg/kg seco	≤10	≤10
	Cobre (Cu), ISO 16968	mg/kg seco	≤10	≤10
	Plomo (Pb), ISO 16968	mg/kg seco	≤10	≤10
	Mercurio (Hg), ISO 16968	mg/kg seco	≤0,1	≤0,1
	Níquel (Ni), ISO 16968	mg/kg seco	≤10	≤10
	Zinc (Zn), ISO 16968	mg/kg seco	≤100	≤100
Informativo: Fusibilidad de las cenizas ^d , prEN15370	°C	Deben indicarse	Deben indicarse	

^a Se declara el tamaño seleccionado D06 o D08 de los pellets.

^b La cantidad de pellets de más largos de 40 mm puede ser del 1% (m/m). La longitud máxima debe ser ≤45 mm.

^c Tipo de aditivos para ayudar a la producción, entrega o combustión (por ejemplo, coadyuvantes a la presión, inhibidores de la escoria o cualquier otro aditivo como almidón, harina de maíz, harina de patata, aceite vegetal o lignina. Los aditivos usados después de la producción, antes de descargar en el almacén del usuario final, debe igualmente indicarse (tipo y cantidad)

2. Astillas.

Umbral de tamaño de partículas según ISO 17225-4 (tabla 2.1)

Dimensiones (mm). ISO 17827-1					
	Fracción principal ^a (mínimo 60% en peso). mm	Fracción de finos, % en peso (<3,15 mm)	Fracción gruesa, % en peso (longitud de la partícula en mm)	Longitud máx. de las partículas ^b , mm	Superficie máx. de la sección transversal de la fracción gruesa ^c , cm ²
P16S	3,15 mm <P ≤16 mm.	≤15%	≤6% (>31,5 mm)	≤45 mm	≤2 cm ²
P31S	3,15 ≤P ≤31,5 mm	≤10%	≤6% (>45 mm)	≤150 mm	≤4 cm ²
P45S	3,15 ≤P ≤45 mm	≤10%	≤10% (>63 mm)	≤200 mm	≤6 cm ²

^a Los valores numéricos (clase P) de la dimensión se refieren a los tamaños de las partículas que pasan a través de la criba de orificio redondo del tamaño mencionado (ISO-17827-1). Debe indicarse la clase más baja posible. Para las astillas solo se especificará una clase.

^b La longitud y la superficie transversal solo tienen que determinarse para dichas partículas, que se encuentran en la fracción gruesa. Como máximo 2 piezas de una muestra de aproximadamente 10 litros pueden superar la longitud máxima, si la superficie transversal es <0,5 cm²

^c Para medir la superficie transversal se recomienda utilizar una escuadra transparente, colocar la partícula perpendicularmente detrás de la escuadra y calcular la superficie transversal máxima de esa partícula en la cuadrícula de cm².