COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES FÍSICAS

Pastas y materiales térmicos

Materiales de interfaz térmica

Hoja genérica de referencia. La formulación y los valores contractuales se concretan para el producto, el uso, el mercado y el territorio de destino.

1. Identidad y composición de referencia

Vehículo de silicona u otra base · Cargas conductoras térmicas · Aditivos según producto

Las alternativas descritas no constituyen una receta acumulativa. Cuando se trata de una mezcla, las proporciones, impurezas y aditivos corresponden a una referencia identificada; no se asigna una pureza del 100 % a partir del nombre comercial o de la familia.

2. Propiedades físicas y comportamiento

Parámetro	Dato / descripción	Condición y alcance
Estado / aspecto	Pasta, gel o material preformado	Descripción de la familia.
Comportamiento en agua	Habitualmente insoluble; la conductividad eléctrica no se deduce de la conductividad térmica.	Evaluación con el agua y las condiciones del proceso.
pH / acidez / alcalinidad	Valor de la referencia	En sólidos, indicar concentración de la dispersión o solución. En productos no acuosos, pH puede no ser aplicable.
Densidad / viscosidad	Valor a temperatura de ensayo	Distinguir densidad real, aparente y relativa; la viscosidad requiere método y, si procede, cizalla.

Los datos numéricos identificados como ejemplo de grado o dato de sustancia son referencias técnicas, no resultados de lote. Las magnitudes sin cifra única dependen de la formulación y del método indicado.

ESPECIFICACIÓN Y CONTROL

Pastas y materiales térmicos

3. Variantes y función

Pastas, geles, almohadillas y materiales de cambio de fase para interfaces. Mejorar transferencia de calor entre componentes y disipadores.

Determinación	Criterio técnico y forma de expresión
Conductividad térmica	Valor en W/(m·K) con método y temperatura.
Resistencia de interfaz	Resistencia térmica del montaje, espesor y presión de contacto.
Geometría	Espesor de capa o intervalo de holgura admisible.
Electricidad	Aislante o conductor eléctrico según composición; verificar rigidez si se exige.
Mecánica	Compresibilidad, fluidez o curado según formato.
Durabilidad	Estabilidad térmica, migración y comportamiento ante ciclos.

4. Control en el proceso

Comparar la resistencia real entre componente y disipador. Una mayor conductividad del material no garantiza mejor montaje si la capa es más gruesa.

5. Compatibilidad

Verificar compatibilidad con superficies y posible migración de aceite. No confundir pasta térmica con pasta de soldadura electrónica.

6. Presentación y documentación del lote

El certificado de análisis identifica lote, determinación, método, unidad, límite y resultado. No se transforma un intervalo orientativo en una tolerancia contractual sin identificar el grado.