



PAPEL INSOLDUR

SINOMA

SINOMA-DPP está fabricado a partir de papel prensado transformador con un recubrimiento de resina de diamante patrón. La resina epoxi se encuentra todavía en la etapa B-reactiva.

El papel prensado transformador se produce de acuerdo con la norma IEC 60641-3-2:

-Grosor del papel: $\leq 0,06\text{mm}$ corresponde al tipo P.4.1B

-Grosor del papel: $> 0,06\text{mm}$ corresponde al tipo P.4.1A

SINOMA DPP se utiliza sobre todo como aislante capa en transformadores de distribución de petróleo lleno.

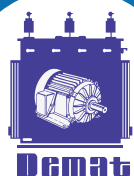
SINOMA DPP es adecuado para la clase térmica A (105°C) de acuerdo con la norma IEC 60085.

Properties	Unit	SINOMA-DPP							
		0.04	0.05	0.06	0.075	0.10	0.125	0.175	0.20
Thickness *)	mm	0.065	0.075	0.085	0.10	0.125	0.15	0.2	0.225
Tolerance	%	± 15	± 15	± 15	± 15	± 12	± 10	± 10	± 10
Resin layer **)	ca. μm	25	25	25	25	25	25	25	25
Area weight *)	g/m^2	50	60	70	90	120	140	105	225
Tolerance	%	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10
Yield	Approx. M^2/kg	20	16.7	14.3	11.8	8.7	7.1	5.1	4.4
Tensile strength MD	MPa	≥ 70	≥ 70	≥ 70	≥ 75	≥ 75	≥ 75	≥ 75	≥ 75
Tensile strength CMD	MPa	≥ 35	≥ 35	≥ 35	≥ 35	≥ 35	≥ 35	≥ 35	≥ 40
Shrinkage MD	%	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0
Shrinkage CMD	%	≤ 1.5	≤ 1.5	≤ 1.5	≤ 1.5	≤ 1.5	≤ 1.5	≤ 1.5	≤ 1.5
Moisture content	%	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8
Conductivity of aqueous extract	mS/m	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8
Breakdown voltage in air	kV	≥ 0.4	≥ 0.45	≥ 0.54	≥ 0.7	≥ 0.9	≥ 1.1	≥ 1.6	≥ 1.8

Ensayos de materiales de acuerdo con la norma IEC 60641-2

*) Grosor y peso = área de papel prensado + recubrimiento de resina

**) Capa de resina de espesor = espesor completo para ambos lados



FICHA TÉCNICA

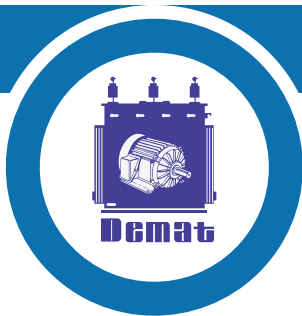
Tabla 2:

Properties	Unit	SINOMA-DPP				SINOMA-DPP (2-layer)			
		0.25	0.30	0.38	0.50	0.10-2	0.12-2	0.15-2	0.25-2
Thickness *)	mm	0.275	0.325	0.405	0.525	0.125	0.145	0.175	0.275
Tolerance	%	±10	±10	±10	±10	±12	±10	±10	±10
Resin layer **)	ca.µm	25	25	25	25	25	25	25	25
Area weight *)	g/m ²	280	340	420	560	115	145	170	280
Tolerance	%	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10
Yield	ca. m ² /kg	3.6	2.9	2.4	1.8	8.7	6.9	5.9	3.6
Tensile strength MD	Mpa	≥80	≥80	≥80	≥80	≥75	≥75	≥75	≥80
Tensile strength CMD	MPa	≥40	≥40	≥40	≥40	≥35	≥35	≥35	≥40
Shrinkage MD	%	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
Shrinkage CMD	%	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5
Moisture content	%	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
Conductivity of aqueous extract	mS/m	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
Breakdown voltage in air	kV	≥2.5	≥3.0	≥3.8	≥4.5	≥0.9	≥1.1	≥1.4	≥2.5

Ensayos de materiales de acuerdo con la norma IEC 60641-2

*) Grosor y peso = área de papel prensado + recubrimiento de resina

**) Capa de resina de espesor = espesor completo para ambos lados
Deshacer cambios



Almacenamiento de SINOMA DPP:

SINOMA DPP reacciona a las influencias ambientales (temperatura y humedad). Por lo tanto, siempre se debe mantener en su envase original y se almacena en un lugar seco y limpio. SINOMA DPP no se debe almacenar en la luz solar directa o cerca de una calefacción.

Periodo de validez de SINOMA DPP:

- 24 meses a 5 ° C
- 12 meses a temperatura ambiente (20 - 30 ° C)

El curado de las bobinas de transformadores con SINOMA DPP

Horno:

- Es necesario, que todas las puertas del horno estén absolutamente cerrado (sin entrehierros se permiten)
- Se recomienda una circulación de aire en el horno para llegar en todas las posiciones de la misma temperatura.
- La temperatura, que es necesaria para el proceso de curado es 105 ° C y esta temperatura tiene que ser alcanzado en las porciones más frías de las bobinas no más tarde de cuatro horas después del inicio del proceso de curado.

Bobinas:

- Bobinas redondas necesitan una alta tensión durante el proceso de bobinado con el fin de llegar a una alta presión entre los alambres o las láminas metálicas y la DPP.
- Bobinas rectangulares necesitan durante el proceso de curado de una cierta presión al menos en los lados anchos de las bobinas.

Proceso de curado:

El tiempo de curado se inicia tan pronto como se alcanza la temperatura de curado requerido en las partes más frías de las bobinas (temperatura del objeto). Para lograr una buena unión el proceso de precalentamiento no debe durar más de cuatro horas. Después de que se ha alcanzado la temperatura del objeto necesaria la temperatura debe ser suspenso durante los siguientes tiempos:

- 3 horas para la temperatura del objeto 105 ° C
- 1,5 horas para la temperatura del objeto 120 ° C

