

- ¿Qué es (Issolat 02)?

Issolat 02 es una nueva generación de material de aislamiento térmico nanotecnológico que está hecho de una mezcla de esferas de silicato y cerámica al vacío y una estructura polimérica líquida aglutinante.

Esta combinación hace que el material sea liviano, flexible, expandible y también proporciona una buena adhesión a las superficies para la aplicación de recubrimientos.

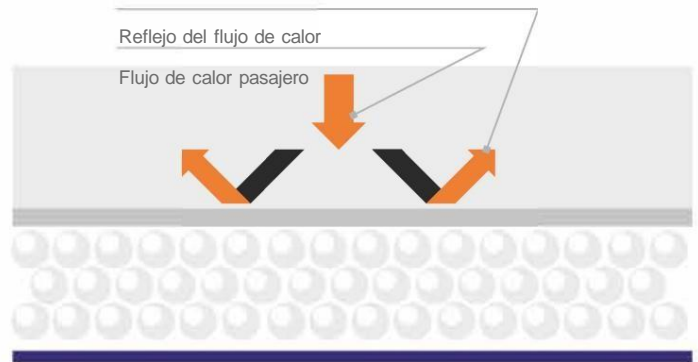
El recubrimiento tiene baja conductividad térmica y protege la superficie tanto de la exposición a las temperaturas como de la radiación solar (reflejando hasta el 90% de las emisiones), el óxido y la condensación.

La pintura Issolat no es susceptible a los cambios de temperatura ni a las fluctuaciones de humedad. Su protección anticorrosiva básica es suficientemente fuerte. Esto es fundamental, especialmente en el aislamiento térmico líquido de tuberías.

El recubrimiento de pintura Issolat se utiliza para proporcionar aislamiento térmico, aislamiento contra incendios, aislamiento acústico y protección anticorrosiva del calor en edificios e industrias.

VENTAJAS DEL RECUBRIMIENTO ISOLLAT

- Es muy eficaz para proteger de la radiación solar en estructuras y equipos aislados.
- Fácil de aplicar (se puede aplicar con pincel o con pintura en aerosol).
- El intervalo de temperatura de trabajo está entre -60 °C / + 700 °C (PICO 800 °C). Es el primer y único material aislante con células de cerámica líquida que tienen un amplio intervalo de temperatura de trabajo.
- Es respetuoso con el medio ambiente y no contiene sustancias nocivas para la salud humana. No contiene cloruros, volátiles orgánicos y metales pesados.
- Es bastante ligero y flexible. Puede agrandarse con la superficie aplicada y encogerse.
- Espesor de aplicación muy bajo
- Reduce el costo decapital y procesamiento en proyectos aplicados.
- Larga vida útil sin pérdida de rendimiento durante el proceso de trabajo: un promedio de 15 años.
- Antivandálico
- Prevención de ruidos y vibraciones
- Fuerte protección anticorrosiva básica;
- Previene o elimina la posible condensación en la superficie aplicada.
- Alta protección contra la corrosión, resistencia a la humedad y a los cambios de temperatura.
- Posibilidad de realizar procedimientos de aislamiento térmico en instalaciones de producción en funcionamiento;
- Conductividad térmica nominal de la pintura termo: 0,002 W/m°C; (aproximadamente 20 veces menor que la pintura convencional) sistemas)





APLICACIONES

La pintura termo tiene una aplicación muy amplia en el área de aislamiento debido a su Características. Generalmente se utiliza para:

- Aislamiento térmico de sistemas de calderas de agua caliente y vapor y tuberías, válvulas y otros equipos;
- Minimizar los gastos institucionales derivados de la pérdida de calor en instalaciones y edificios industriales;
- Prevención de pérdidas de aire frío y caliente tanto en paredes interiores como exteriores de las viviendas;
- Aislamiento térmico, acústico, anticorrosivo y condensado de vehículos aéreos, terrestres y marinos;

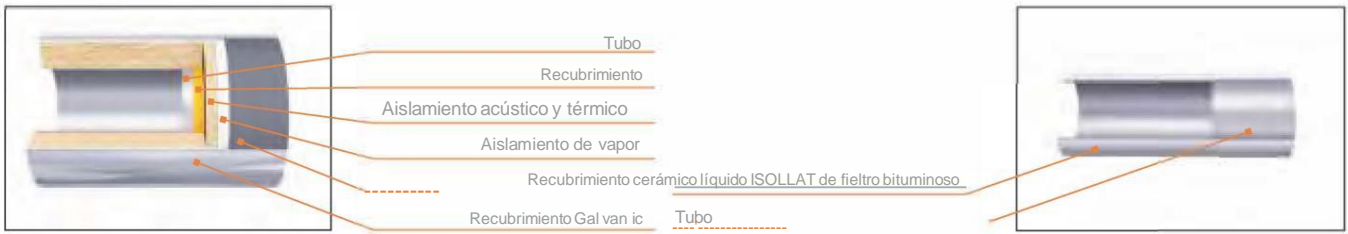
INDUSTRIAL INSULATION APPLICATIONS	CONSTRUCTION-BUILDING INSULATION APPLICATIONS	VEHICLE INSULATION APPLICATIONS
Steam, hot water pipes	Cold air warehouses	Ceilings of frigorific vehicles
Tuberías de aire acondicionado, canales HVAC	Ventanas de tejado	Muros de seguridad contra incendios para coches de carreras
Tanques y tuberías	Techos y paredes de edificios	Autobuses escolares
Tanques y líneas de aceite caliente	Capas impermeables para techos	Aislamiento de autobuses y vehículos de pasajeros
Tanques de combustible/diésel	Silos	Remolques
Equipos de conexión (codo, válvula, etc.)	Edificios de metal	Elementos del sistema de escape
Calderas, cambiadores de calor	Edificios de cristal	Paredes y techos de remolques
Tanques de fermentación/tuberías de cerveza y vino	Avicultura	Paredes interiores de los aviones
Líneas de oxígeno	Granjas de caballos y campos de entrenamiento	Tableros de barcos y tubos de escape
Tuberías de combustible (subterráneas y superficiales)	Barreras metálicas	Techos de vehículos de transmisión exterior
Tanques de agua	Hangares	Buques cisterna
Tanques de reserva de cemento y nitrógeno	Garajes	barcos de pesca
Tanques de mezcla química caliente	Instalaciones militares	barcos langosteros
Separadores de aceite	Tapones de incendio al aire libre	Áreas interiores del vagón de ferrocarril
Todos los tipos de válvulas industriales	Chimeneas industriales	Camiones cisterna móviles de combustible
Equipos de refinería	Reservas de tuberías y accesorios para instalaciones	Equipo de aeronaves
Tanques de vapor y petróleo	Aviación y defensa espacial	Buques cisterna para productos químicos
¡External! Tuberías principales	Construyendo muros	vehículos blindados militares
Producción de combustibles y gas natural y Equipo	Refrigerador y Equipos de sistemas de congelación	Refrigeradores y calentadores móviles
Líneas de vapor con presión media y alta	Restauración de artefactos históricos	vehículos aéreos no tripulados
Unidades de recuperación de calor	Edificios de construcción de acero	Industria de producción automotriz
Industrias agrícolas y alimentarias	Estación, almacén, campos de taller	vehículos de transporte de alimentos



PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DEL RECUBRIMIENTO AISLADO

(GOST-Rusya Federasyonu devlet standartları enstitüsü)

Densidad del fluido, kg/dm ³	0,50	1 GOST 28513-90
Densidad del recubrimiento listo para usar, kg/dm ³	0,30	GOST 17177-94
Permeabilidad al vapor, mg/m ² h		
Permeabilidad al agua, gramos/m ² /24 horas	Menos de 30	
Viscosidad aparente Brookfield (rotor R4, 10 RPM), cP	12000 - 16000	GOST 25271-93
Peso de una capa (0,5 mm) de recubrimiento líquido, kg/m ²	0,25	
Resistencia a la tracción, kg/cm ²	80	
Porcentaje de elongación en el momento de la falla, %	%5	
Reflexión de la luz, %	90%	
Dispersión de luz (radiación IR), %	95%	
Conductividad térmica nominal, W/m°C	0,002	
Reducción de pérdidas de calor con un espesor de calor de 1 mm, %	% 293	SIBADI MÁS Estricto Centro de pruebas (Omsk)
Adhesión Al metal: Concreto:	1 punto t 25 kg/ cm ²	GOST 15140-78 GOST 28574-90
Ligero	15 años	Academia Rusa de Ciencias Instituto del Departamento de los Urales. Laboratorios de pruebas de mecánica de medios continuos (Perm)
Resistencia a la congelación- descongelación (congelación a -50°C, descongelación a +20°C)	10 ciclos	GOST 27037-86

- TABLA COMPARATIVA: CERÁMICO FRENTE A OTROS AISLAMIENTOS TÉRMICOS


MATERIAL	CERÁMICO- 02	EFFECTO CERÁMICO	LANA MINERAL	POLIVURETANO ESPUMA	CAUCHO ESPUMA AISLAMIENTO TÉRMICO
Conductividad térmica (W/m· °C)	0.002	0.027	0,05-0,07 (puede aumentar 2,8 veces durante el funcionamiento)	0,035-0,045	0,035-0,04
Densidad (kg/m ³)	280	160-180	150-200	30-50	65-80
Permeabilidad al vapor (mg/m ² ·h)	0.012	0.012	0,03-0,3	0,4-0,2	0.0001
Permeabilidad al agua (g/m ² /24 horas)	Menos de 30	Menos de 30	1000-2000	1 00-300	Menos de 20
Life (años)	15	15	2-5	2-5	2-3
Causas de la degradación del rendimiento	Uso indebido	Uso indebido	Violación de las condiciones de temperatura y humedad.	Violación de las condiciones de temperatura; a la radiación ultravioleta	Violación de las condiciones de temperatura y humedad (más de 105 grados)
Limitaciones operativas	t <:! 70°C	t <:800°C	t < 450°C	t <! 30°C	t <100°C
Respeto al medio ambiente	No descarga ninguna sustancia nociva para la salud humana.	No descarga ninguna sustancia nociva para la salud humana	Descarga aproximadamente 0,02 mg de formaldehído por metro cuadrado por hora; libera polvo de fibra	No descarga sustancias nocivas para la salud humana, siempre que la temperatura sea inferior a 130°C	No descarga ninguna sustancia nociva para la salud humana.
Espesor del aislamiento (mm)	2	10	50	30-40	19
Complejidad de la instalación	Bajo	Medio	Alto	Alto	Alto

Aplicación de Isollat y Isollat-Effect para el aislamiento térmico de la red de calefacción (l m² de tubería D 108 mm temperatura del medio de transferencia de calor 95°C) en comparación con materiales de aislamiento tradicionales

MATERIALES UTILIZADOS EN AISLAMIENTO TÉRMICO SEGÚN LA TEMPERATURA DEL FLUIDO EN LAS INSTALACIONES

LÍNEAS FRÍAS <10°C	LÍNEAS CALIENTES 10-95 °C	LÍNEAS DIRECTAS > 100 °C
Polietileno	Polietileno	Algodón de vidrio
Goma	Goma	Lana de roca
	Algodón de vidrio	Lana de cerámica
ISOLLAT -60 °C/700 °C (Pico 800)	ISOLLAT -60 °C/700 °C (Pico 800)	ISOLLAT -60 °C/700 °C (Pico 800)



APLICACIONES DE AISLAMIENTO TÉRMICO LÍQUIDO INDUSTRIAL





APLICACIONES DE AISLAMIENTO TÉRMICO LÍQUIDO INDUSTRIAL

