



ISOWEMA

Fajas de aislamiento térmico para las resistencias de máquinas de transformación de plásticos

Insulating covers for heated zones of plastic-processing machines

REDUCEN COSTES !



Distribuidor exclusivo en España

28029 MADRID

C/ Julio Palacios, 31 - 10A

Tel.: 91 315 97 24

Fax: 91 314 90 55

e-mail: info@diapam.net

08208 SABADELL

C/ Montseny, 22-26 esq. St. Miquel

Tel.: 93 717 51 48

Fax: 93 717 51 48

e-mail: diapam@diapam.net



ISOWEMA

CAMPOS DE APLICACIÓN

Las fajas aislantes ISOWEMA pueden manufacturarse para cualquier resistencia, independientemente del tipo de máquina y de forma individual. La zona de las conexiones eléctricas se tiene tan en cuenta como los orificios para los termopares.

Gracias a la aplicación de textiles aislantes multicapa resistentes a altas temperaturas, se reduce considerablemente la temperatura superficial y la pérdida de energía de las resistencias.

SU COMPOSICIÓN

Un vellón de vidrio mecánicamente reforzado es cosido a un tejido vitrificado. Ambos materiales tienen una resistencia constante a la temperatura de más de 500° C. La superficie exterior del aislante es de un material altamente resistente a la abrasión, que repele de forma eficaz la suciedad y las salpicaduras de plástico caliente.

LAS VENTAJAS

- Reducción del consumo energético calefactor de la máquina entre un 20% y un 40%
- Aumento de la longevidad de las resistencias por reducción de los ciclos de conexión
- Mayor seguridad laboral por reducción de las temperaturas superficiales de contacto entre un 60 - 70%
- Montaje y desmontaje muy rápido y en cualquier momento
- Gran duración del aislamiento gracias a la utilización de materiales altamente resistentes a la temperatura y al desgaste
- Materiales de aislamiento totalmente inofensivos fisiológicamente
- El plazo de amortización del ISOWEMA es siempre inferior a 1 año
- Reducción de los tiempos de calentamiento (la producción comienza antes)
- Fabricaciones individuales, a medida del cliente
- Mejor clima ambiental en las naves de producción
- Evitan el peligro de accidente por quemaduras
- Perfil de temperaturas más homogéneo en el cilindro plastificador

OBSERVACIONES:

En máquinas, que por su especial geometría de husillo, produzcan una alta temperatura por fricción, la utilización de ISOWEMA podría producir una acumulación de calor excesiva y por tanto llevar a sobrepasar la temperatura de trabajo deseada. En esos casos no es recomendable la aplicación de este tipo de aislamiento.

Ejemplo de cálculo:

Inyectora de 13000 Kn de cierre:

Potencia nominal resistencias: 6 x 16 kW
2 x 8 kW

Total las 8 resistencias 112 kW

CONSUMO MEDIDO DE LAS RESISTENCIAS:

Temperatura de trabajo: 220° C

Consumo x día sin aislamiento: 322 kW

Con aislamiento: 270 kW

Ahorro x día: 52 kW = 16%

Gastos energía sin aislamiento: 7.902,00 Euro

Gastos energía CON aislamiento: 6.626,00 Euro

En 240 días laborables y con un consumo de 0,10 € x kW, resulta un:

AHORRO DE: 1.276,00 Euro

Coste del aislamiento: 1.073,00 Euro

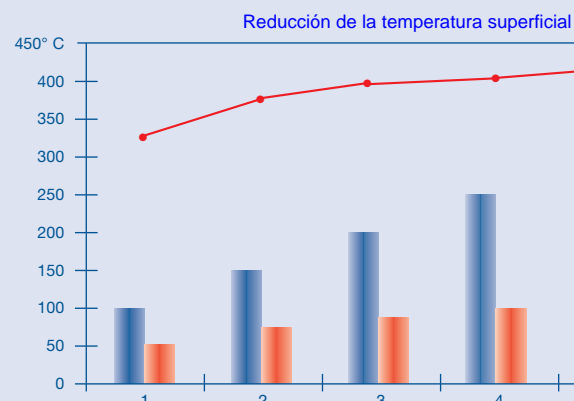
Tiempo de amortización: aprox. 10 meses

Temperatura bajo el aislamiento en °C
Temp. del aislamiento en su exterior en °C
Reducción de la temperatura superficial en %

Reduciendo costes !



Fajas aislantes para inyectoras
Insulating covers for injection moulding machines Thickness of insula



Las zonas de calefacción de máquinas transformadoras de plástico and zones of plastic-processing machines



ISOWEMA

Description

Regardless of the type of machine, ISOWEMA Insulating covers can be individually produced for each heater band. The electrical connection and sensors can be accommodated.

It is constructed of several layers of insulation material, with high temperature stability, resulting in the surface temperature and the loss of energy being reduced.

The construction

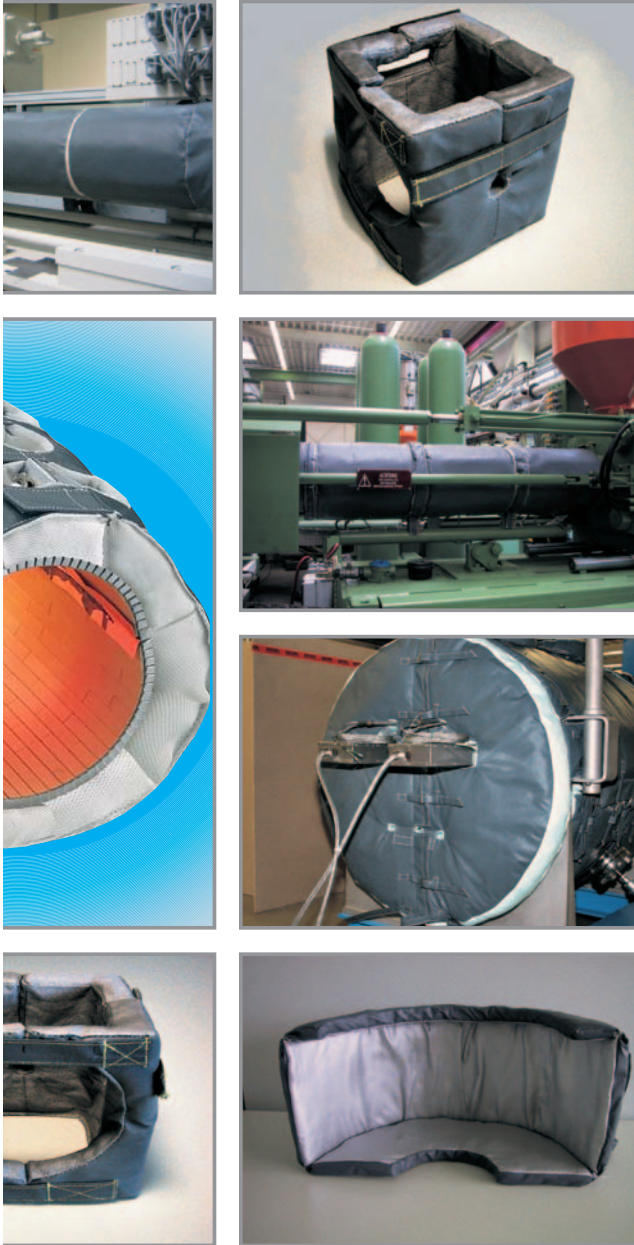
Mechanically consolidated glass fibre fleece is sewn in an abrasion proofed glass fabric. Both materials have a permanent temperature stability of more than 500° C. The outer surface of the insulation consists of a highly abrasion proofed material which resists both dirt and plastic material.

The advantages

- reduction in energy consumption of the machine heaters by 20-40%
- extended life of the heaters because of reduction in heat load.
- increased workforce protection by reduction of the surface contact temperature by 60-70%
- can always be retro-fitted - rapid assembly and disassembly long life of the insulation cover because abrasion proofed materials with high temperature stability are used.
- physiologically harmless insulation materials
- the amortisation time of ISOWEMA is less than 1 year
- Reduction of the „start-up“ time
- Individual manufacturing of each insulation cover
- Improvement of the room climate
- Prevents burning-injuries
- Even temperature profile of the machine-barrel

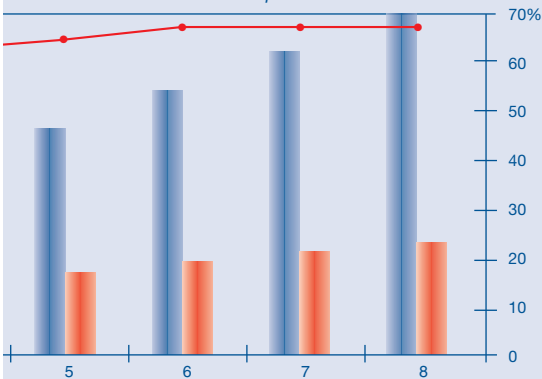
Note:

For machines whose screw geometry produces large amounts of friction heat, use of insulation can lead to heat accumulation and therefore to exceeding the required operating temperature. In this case, use of insulation is not recommended.



5 mm
insulation 25 mm

Temperatur / Reduction of surface temperature



Calculation example:

machine with 13000 kN closing pressure

rated capacity output of the heater bands: 6 pc. each 16 kW
2 pc. each 8 kW

8 heater bands in total: 112 kW

measured energy-consumption of the heater bands

operating temperature: 220° C

energy consumption/day without insulation: 322 kW Hours
with insulation: 270 kW Hours

savings/day: 52 kW Hours = 16%

energy costs without insulation: 7.902,00 Euro
with insulation: 6.626,00 Euro

assuming 240 working days and an energy price of 0,10 Euro / kW hour this will result in:

saving potential: 1.276,00 Euro

costs of insulation: 1.073,00 Euro

amortisation time: about 10 months

- Temp. with insulation °C
- Temp. insulation at the outer surface in °C
- Reduction of surface temperature in %