

ISO WEMA®

Isolationsmanschetten für die Heizzonen von Kunststoff-Verarbeitungsmaschinen

Insulation covers for heated zones in plastics processing machines

**Das Original!
Made in Germany**

**The original!
Made in Germany**

- Verringern Sie den Energieverbrauch und senken damit die Energiekosten.
- Reduzieren Sie den Co²-Ausstoß

- Reduce your energy consumption and therefore energy costs
- Reduce Co² emissions



Ein **ECOWEMA**® - Produkt

An **ECOWEMA**® - product

Isolationsmanschetten

Insulation Covers

ISO WEMA®

Einsatzbereiche:

ISO WEMA® - Isolationsmanschetten können für jede Heizzone, unabhängig vom Maschinentyp, individuell angefertigt werden. Der elektrische Anschlussbereich wird dabei ebenso berücksichtigt wie Fühlereingänge.

Aufbau:

Mechanisch verfestigtes Glasvlies wird in ein verschleißfestes Glasgewebe eingenäht. Beide Materialien haben eine Dauertemperaturbeständigkeit von max. 500 °C. (als Sonderausführung auch für höhere Temperaturbereiche erhältlich). Die Außenseite der Isolation besteht aus einem hochverschleißfesten Material, dessen Oberfläche Schmutz und überspritztes Kunststoff-Material abweist. Durch den mehrlagigen Aufbau aus hochtemperaturbeständigen Isolationstextilien kann die Oberflächentemperatur und der Energieverlust der Heizzonen deutlich reduziert werden. Die Isolierstärke beträgt im Normalfall 25 mm, Varianten sind möglich. Der Verschluss erfolgt mit Riemen und Schnalle. Die verwendeten Werkstoffe zur Fertigung der ISO WEMA® - Isolationsmanschetten sind alle nicht brennbar.

Application areas:

ISO WEMA® - insulation covers can be individually manufactured for any heating zones irrespective of machine type. The electrical connection area is taken into account, as are the sensor inputs.

Setup:

Mechanically hardened glassfibre is sewn into an abrasion-resistant glass fabric. Both materials have a permanent temperature resistance of max. 500 °C. (also available for higher temperature ranges as special version). The outside of the insulation consists of a highly wear-resistant material whose surface repels dirt and excess injected plastic material. Thanks to the multi-layer construction in high temperature-resistant insulation textiles, the surface temperature and the energy losses around the heating zones can be considerably reduced. The insulation thickness is normally 25 mm, variations are also available. Closure takes place using belts and a buckle. All materials used for the manufacture of ISO WEMA® - insulation covers are non-flammable.

Beispielrechnung für Spritzgießmaschine mit 13000 KN-Schließkraft

Sample calculation for injection moulding machine with 13000 KN mould clamping force

Nennleistung der Heizbänder: Nominal heating band rating:	6 St. je 16 kW und 2 St. je 8 kW 6 each at 16 kW and 2 each at 8 kW
8 Heizbänder gesamt: 8 heating bands overall:	112 kW
Gemessener Stromverbrauch der Heizbänder: Measured current consumption of heating bands:	
Arbeitstemperatur: Working temperature:	220 °C
Stromverbrauch/Tag ohne Isolation: Power consumption/day without insulation:	322 kWh
Stromverbrauch/Tag mit Isolation: Power consumption/day with insulation:	270 kWh
Einsparung/Tag: Savings/day:	52 kWh = 16%
Stromkosten ohne Isolation pro Jahr: Power costs without insulation per year:	7.728,00 €
Stromkosten mit Isolation pro Jahr: Power costs with insulation per year:	6.480,00 €
Bei 240 Arbeitstagen und einem Strompreis von 0,10 Euro/kWh ergibt dies ein: At 240 working days and a power price of 0.10 Euro/kWh this results in a:	
Einsparungspotential von: Savings potential of:	1.248,00 €
Kosten der Isolation: Cost of insulation:	1.073,00 €
Amortisationszeit: Payback period:	ca. 10 Monate approx. 10 months



Isolationsmanschetten

Insulation Covers

ISO WEMA®

Vorteile:

- Reduzierung des Energieverbrauchs der Maschinenbeheizungen um 20 bis 40 %.
- Verlängerung der Lebensdauer der Heizkörper durch Verringerung der Schaltzyklen.
- Steigerung der Arbeitssicherheit durch Absenkung der Oberflächenkontakttemperaturen um 60 - 70 %.
- Verhindert die Verletzungsgefahr durch Verbrennungen.
- Jederzeit nachrüstbar - schnelle Montage und Demontage
- Lange Lebensdauer der Isolation durch den Einsatz hochtemperaturbeständiger, verschleißfester Werkstoffe.
- Physiologisch unbedenkliche Isolationswerkstoffe.
- Die Amortisationszeit der ISO WEMA® - Isolierungen beträgt in der Regel weniger als 1 Jahr.
- Reduzierung der Aufheizzeiten.
- Optimierung des Raumklimas in den Produktionshallen.
- Individuelle, kundenbezogene Anfertigungen.
- Gleichmäßiges Temperaturprofil am Maschinenzylinder.
- Anfertigung der Isolierungen auf der Grundlage von 3D-Daten (Format Step/IGES) möglich.
- Maßaufnahme vor Ort möglich.
- Auf Wunsch Montage der Isolierungen durch unsere Mitarbeiter.
- In Verbindung mit dem ECO WEMA® - Klappensystem auch an Extruder-Zylindern einsetzbar (siehe Foto 9 und 10).

Hinweis:

Bei Maschinen, deren Schneckengeometrie eine hohe Reibungswärme erzeugt, kann der Einsatz einer Isolierung zu einem Wärmestau und damit zum Überschreiten der gewünschten Betriebstemperatur führen. In diesem Falle ist der Einsatz einer Isolierung nicht zu empfehlen. Bereiche, die häufig mit flüssigem Kunststoff in Berührung kommen, sollten nicht isoliert werden.

Benefits:

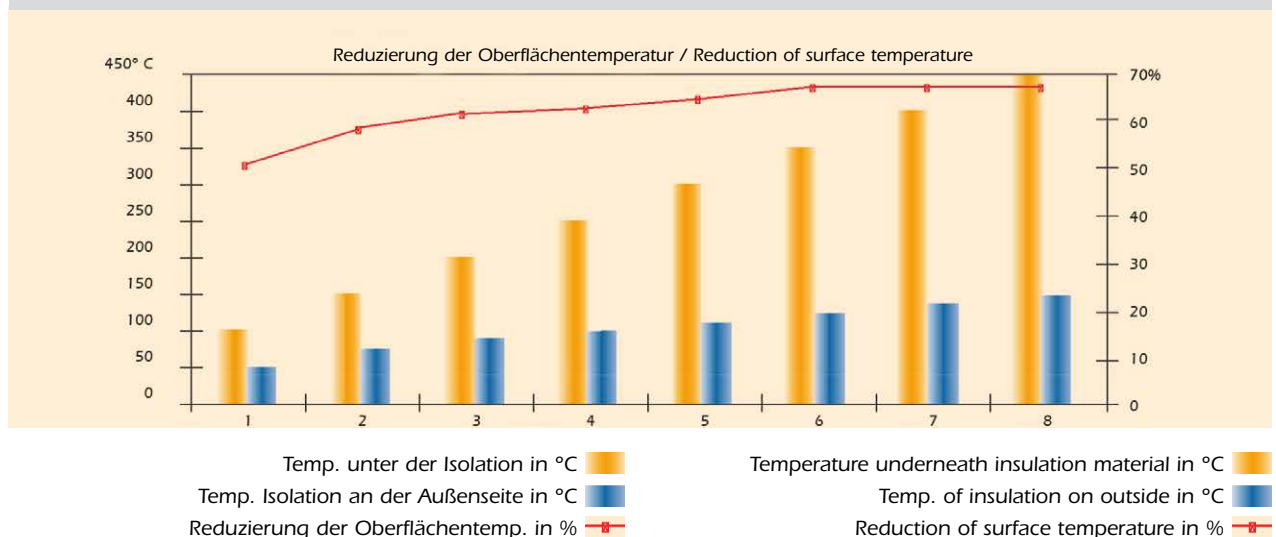
- Reduction of machine heating energy consumption by 20 to 40 %.
- Extension of heater unit service life through reduction of switching cycles.
- Increase in working safety due to reduction of surface contact temperatures by 60 - 70 %.
- Reduces injury hazards caused by burns.
- Can be retrofitted at any time - rapid installation and dismantling.
- Long service life of insulation thanks to the use of high temperature-resistant, abrasion-resistant materials.
- Physiologically harmless insulation materials.
- ISO WEMA® - insulation units usually have a payback time of less than 1 year.
- Reduction of heating time.
- Optimisation of internal climate in production halls.
- Individual, customer-based production.
- Uniform temperature profile at machine cylinder.
- Manufacture of insulation units on the basis of 3-D data (Step/IGES formats) possible.
- Measurement-taking on site possible
- Insulation units can be fitted by our staff if required.
- Can also be used on extruder cylinders in connection with the ECO WEMA® - valve system (see photos 9 and 10).

Note:

In the case of machines whose screw geometry creates a high level of frictional heat, use of an insulation unit can result in heat accumulation and therefore exceedance of the required operating temperature. In this case, use of insulation is not recommended. Areas which frequently come into contact with liquid plastics should not be insulated.

Isolationsmanschetten für Spritzgießmaschinen, Isolationsstärke 25 mm

Insulation covers for injection moulding machines, insulation thickness 25 mm



Isolationsmanschetten für die Heizzonen von Kunststoff-Verarbeitungsmaschinen

Insulation Covers for Heated Zones in Plastics Processing Machines

Spritzguss/ Injection moulding

Div. Anwendungen/Var. applications

Extrusion/Extrusion

