

## Betriebs- und Montageanleitung Wärmeschutzmantel Typ WSM (massiv) / Typ WSMF (flexibel):

### Inhalt:

1. Allgemeines
2. Typische Anwendungsfälle
3. Montagehinweise
4. Sicherheitshinweise

### 1. Allgemeines

#### Typ WSM:

Wärmeschutzmäntel dienen in erster Linie dem Zweck, Wärmeverluste und damit Energiekosten bei der Beheizung von Maschinen und Zylindern zu reduzieren. Damit verbunden sind Energieeinsparungen in Größenordnungen zwischen 30 und 40% sowie eine merkliche Verbesserung der Raumtemperatur, in der die Maschine eingesetzt wird. Außerdem verbessert sich der Arbeitsschutz durch deutlich niedrigere Oberflächentemperaturen im Bedien- und Wartungsbereich der Heizungen. Auch die Aufheizzeit der Maschine reduziert sich auf ca. 50%.

Wärmeschutzmäntel bestehen aus einer stabilen Metallschale mit eingebrachten Isoliermatten. Feste Metallschalen haben zudem einen ästhetischen Aspekt und verleihen der Maschine zusätzlich eine ansprechende Optik. Allerdings sollten die Einsatztemperaturen 700°C hier nicht überschritten werden.

#### Typ WSMF:

Die flexiblen Wärmeschutzmäntel wurden entwickelt, um die Energiekosten bei Spritzgießmaschinen, beheizten Werkzeugen und zum Teil auch bei Extrusionsanlagen zu senken. Die Einsatztemperaturen des WSMF sollten 500°C nicht überschreiten.

Der Energieverbrauch der entsprechenden Maschinenbeheizung kann um bis zu 35% reduziert werden. Die Oberflächentemperatur des Wärmeschutzmantels kann bis auf ca. 60°C gesenkt werden.

Wärmeschutzmäntel werden aus hochwertigen Materialien gefertigt, was den Vorteil einer langen Lebensdauer hat.

### 2. Typische Anwendungsfälle in der Kunststoffindustrie sind:

- Zylinder von Extrudern, Spritzgussmaschinen und Blasformmaschinen
- Vorwärmer
- Zufuhrbehälter und Trockner
- Verbindungsleitungen zwischen Extrudern und Blasköpfen
- Werkzeuge und Formteile
- Wärmeträgersysteme

Bei Maschinen (z.B. Schneckengetriebe), die hohe Reibung erzeugen, hohe Eigenwärme verursachen oder im Betrieb gekühlt werden müssen, ist eine Isolierung nicht zu empfehlen. Es kann zu Wärmestau, Überhitzung oder zur Überschreitung der Betriebstemperatur führen.

### 3. Montagehinweise

#### Typ WSM:

Wärmeschutzmäntel werden in jedem Fall individuell entsprechend ihrem Einsatzort hergestellt. Nur so ist es möglich, elektrische Anschlüsse, Fühlereingänge, Bohrungen und Aussparungen zu berücksichtigen. Außerdem wird dadurch ein optimaler Wirkungsgrad erzielt und eventuelle Wärmebrücken minimiert.

Die Fixierung des massiven Wärmeschutzmantels wird mit Spannschrauben, Spannlaschen oder -winkeln auf dem Zylinder realisiert. Die Montage kann durch eigenes Fachpersonal erfolgen.

#### Typ WSMF:

Flexible Wärmeschutzmäntel werden in jedem Fall individuell entsprechend ihrem Einsatzort hergestellt. Nur so ist es möglich, elektrische Anschlüsse, Fühlereingänge, Bohrungen und Aussparungen zu berücksichtigen. Die Fixierung des Wärmeschutzmantels wird durch Klettverschlüsse, Haken, Ösen, Drehwirbel oder Schnallen realisiert. Die Montage kann durch Ihr eigenes Fachpersonal erfolgen.

**Es ist darauf zu achten, dass die Heizungen, auf welche die WSMF montiert sind, getaktet angefahren (Anfahrhaltung) werden.**

Für Beide gilt:

Die **Amortisationszeit** beträgt in der Regel weniger als ein Jahr.

### 4. Sicherheitshinweise

Durch den Einsatz von Wärmeschutzmänteln wird die Gefahr einer Verbrennung beim Bedienpersonal deutlich verringert. Die Strahlungswärme an den Maschinen wird reduziert. Zudem sorgt die hohe Dichte der Matte zu einer Schallreduzierung.

Aufgrund der Komplexität der Wärmeschutzmäntel ist es sinnvoll, eine Skizze bzw. Zeichnung beizustellen. Einige Vorlagen finden Sie auf den nachfolgenden Seiten:



**GEBR. BACH GMBH**  
**ELEKTRO-WÄRMETECHNIK**

**Hamburger Straße 4b**  
**99885 Ohrdruf**

**Tel.: 03624 – 30730**  
**Fax: 03624 - 3073200**  
**Mail: mail@etb-bach.com**