

Energieeinsparung WSM / WSMF

Beispiel Weber Extruder DS 10.22

Nachfolgend die Daten des Versuchsablaufes:

Extrusionslinie 36:	Weber DS 10.22
Isolierte Heizzonen:	Zone 1 und Zone 2
Dauer des Versuchs:	je 24 Stunden – Testlauf
Umgebungstemperatur im Bereich der Extrusionsanlage:	23 – 25°C
Profilgeometrie:	
Hauptprofil mit Ausstoßleistung	ca. 300 kg / h

Ergebnis:

ZONE	ZUSTAND	ENERGIEVERBRAUCH (KWh / 24 STD)	EINSPARUNG (KWh / 24 STD)
Zone 1	unisoliert	96,93	
Zone 1	Isoliert	77,76	19,17 (19,77%)
Zone 2	unisoliert	38,31	
Zone 2	Isoliert	26,11	12,10 (31,85%)

Rechenbeispiel:

Unter Annahme vorgenannter Einsparpotentiale bei einer täglichen Einsparung von insgesamt 31,27 KW / Tag, jährlichen Betriebsstunden von angenommen 6500 Stunden und einem Strompreis von 0,10€ / KW/h ergibt sich rechnerisch folgendes Einsparpotential:

$$31,27 \text{ KWh} / 24\text{h} \times 6500\text{h} \times 0,10\text{€} = 850\text{€} / \text{Extrusionsanlage}$$

Dem gegenüberzustellen sind die notwendigen Investitionskosten für die Heizmanschetten.

Beispiel Spritzgießmaschine KM 120-620 B2

Anschlußwert Heizung 10,6 kW		
Durchschnittl. ED 50% ergeben	5,3 kWh ohne WSM	3,53 kWh mit WSM
Verbrauch/a im Einschichtbetrieb	10600 kWh ohne WSM	7060 kWh mit WSM
Jahresenergiekosten	ca. 848,- € ohne WSM	ca. 564,- € mit WSM

Einsparung durch Einsatz des ETB-Wärmeschutzmantels = **283,-EURO/a**