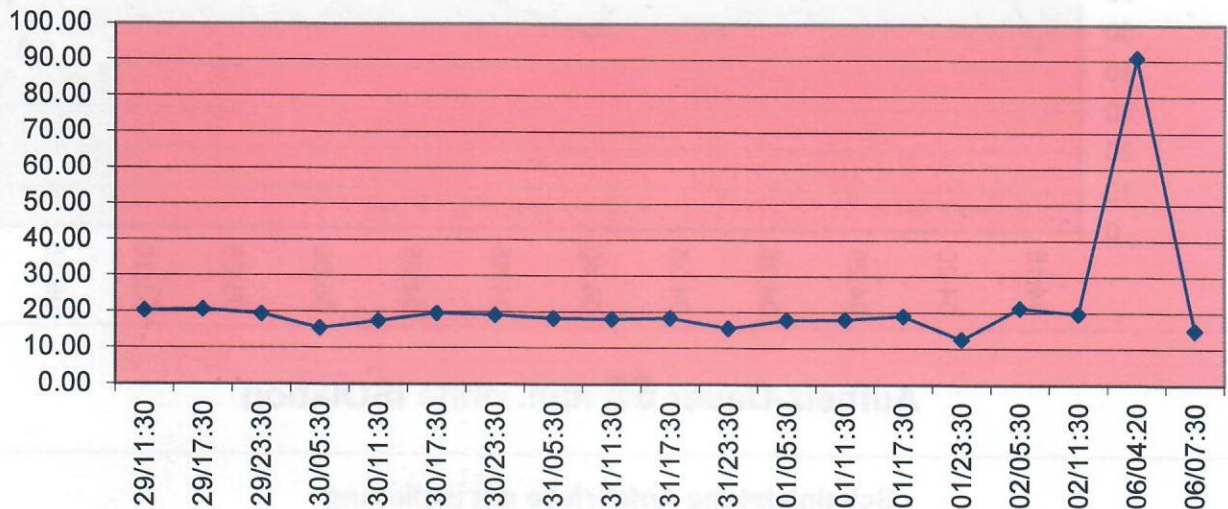


Scheinleistungsvergleich der SGM 6 der Fa. Engel ohne & mit WSMF der ETB Gebr. Bach auf dem Zylinder

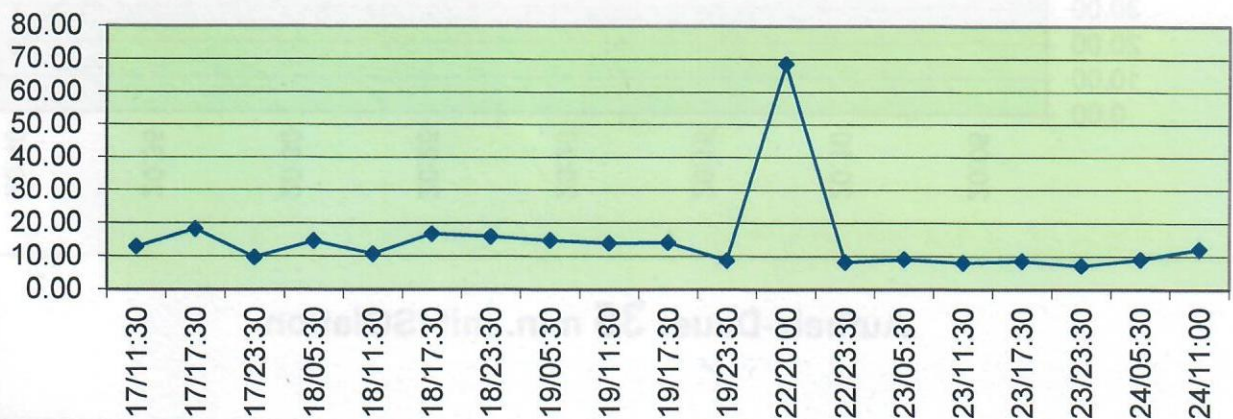
Scheinleistung ohne Isolierung
29.5. - 6.6.2006



Mittelwert: 21,8 KW

Scheinleistung S = Wirkleistung P , da rein ohmscher Widerstandsheizdraht

Scheinleistung mit WSMF-Isolierung
17.10. - 24.10.2006

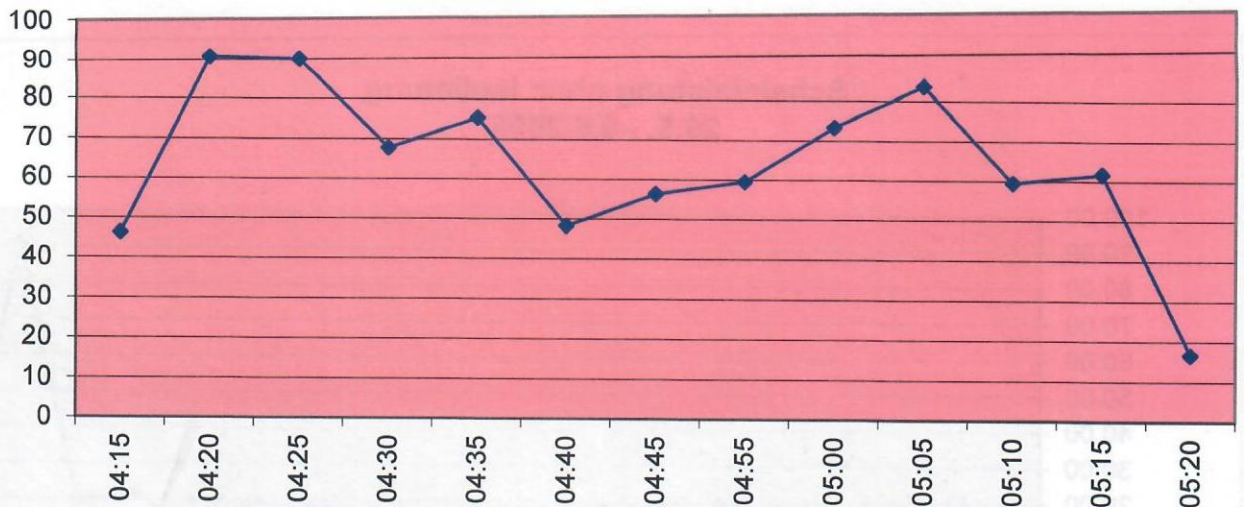


Mittelwert: 14,7 KW

Einsparung: 32,5 % mit ISO gegen ohne ISO

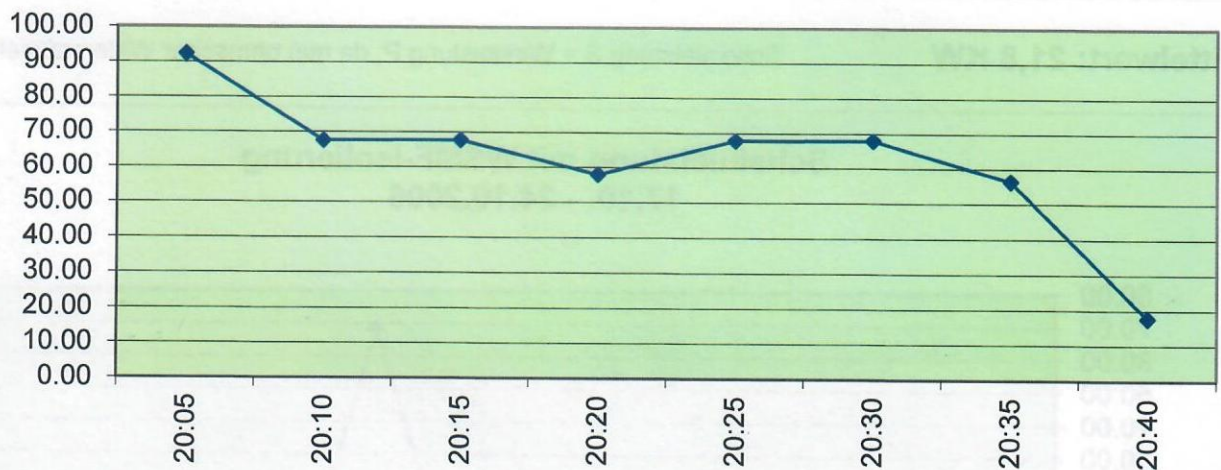
Die Daten wurden uns von unserem Kunden, der die Messungen im Jahr 2006 im laufenden SG-Betrieb durchgeführt hat, dankenswerter Weise, auch zur allg. Veröffentlichung, zur Verfügung gestellt. Aus unseren Erfahrungen der letzten 20 Jahre können wir sagen, dass sich, je nach Material und Gewicht, zwischen ca. 20% bis 50% der Stromkosten für die Beheizung des Zylinders einer SGM einsparen lassen, sofern diese im "Dauerbetrieb" gefahren wird.

Scheinleistung Anfahrphase ohne Isolierung



Aufheiz-Dauer 65 min. ohne ISolation

Scheinleistung Anfahrphase mit Isolierung



Aufheiz-Dauer 35 min. mit ISolation

Die Aufheizdauer der SGM verringerte sich, in Folge der Isolierung durch 30 mm dicke flexible Wärmeschutzmatten WSMF, von 65 Minuten auf 35 Minuten. Eine Zeitersparnis um 46%. Meist kann man aus der SPS der Spritzgussmaschine die Einschaltzeit ED der einzelnen Zylinderheizungen ersehen. Diese liegt z.B. vor der Isolierung bei 70% und nach der Isolierung bei 45%. Da Heizungen nur EIN- / AUSgeschaltet werden von der Steuerung ist dies gleichzusetzen mit der Stromersparnis der Zylinderheizungen. Normale, unisolierte Heizungen strahlen mind. 40% ihrer Heizleistung in die Umgeben und nicht in den Zylinder ab. Bei Isolierung kann der Wärmeschutz von außen mit bloßen Händen angefasst werden. Ein weiterer Berührungsschutz / Blech entfällt somit. Neben der Stromersparnis sei auch auf die damit verbundene CO₂ Einsparung verwiesen. Beides wird, wie die Vergangenheit zeigt, beständig teurer, so dass sich in der Regel die Kosten für den Wärmeschutzmatten binnen weniger Monate (2 bis 6 Monate) amortisiert haben.

Sinnvoll ist die Isolierung an einer SG-Maschine im Betrieb durchzuführen und die damit erreichte Einsparung selbst zu ermitteln und somit auch die Amortisationszeit festzustellen. SGM die eher seltener im Einsatz sind und solche mit geringem Materialverbrauch / Kleinteile haben naturgemäß eine längere Amortisationszeit als Dauerläufer mit hohem Schußgewicht / Materialdurchsatz bei Schmelztemperatur von z.B. 230 bis 350° C.