

TITLE PAGE

**2. Toppabschlamm Scholven als Brikettiermittel.
Scholven seam as a briquetting agent.**

Frank Nos. 5 - 8

Teppabschlamm Scholven als Brikettiermittel

Zusammenfassung

Weitere Tepp- und Brikettierversuche mit dem Scholvener Abschlamm haben ergeben, daß bei Einstellung des Erweichungspunktes auf etwa 70 bis 80 °C Brikettiermittel gewonnen werden, die etwa die gleiche Bindekraft wie Pech besitzen. Scholven hat eine Anlage zur Erzeugung von etwa 20 bis 30 000 Jata Pech fertiggestellt, die seit einigen Tagen in Betrieb ist.

Im Rahmen der Pech-Einsparungsaktion wurden mit dem getropften Abschlamm von Scholven mehrere Versuche durchgeführt, um die günstigste Zusammensetzung des getropften Abschlammes als Brikettiermittel kennenzulernen. Die Brikettierversuche wurden von Herrn Dr. Hoffmann (Hauptlaboratorium Stines) durchgeführt. Es wurden durch Scholven folgende Brikettiermittel hergestellt:

Brikettiermittel	Erweichungspunkt °C	Verbrauch an Bindemittel bezogen auf 100 Teile Brikettiergut für Bindekraftzahl 15 ^{*)}
Tepprückstand I	96	etwa 10,5 Teile
Teppabschlamm II	104	etwa 12,0 Teile
Tepprückstand I und Teerpech 3:1	79	7,5 Teile
Teppabschlamm II und Teerpech 1:1	81	8,5 Teile
Tepprückstand I und Teerpech 5:3	83	8,0 Teile
Teppabschlamm III	65	6,0 Teile
Teppabschlamm IV	72	6,2 Teile
Teppabschlamm V	80	6,1 Teile
Teerpech	70	5,7 Teile

^{*)} Die Bindekraftzahl 15 bedeutet, daß Briketts mit dieser Kennziffer ausreichend fest für den Versand und den technischen Verbrauch sind.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die geringsten Verbräuche mit Teppabschlamm mit solchen Erweichungspunkten erzielt wurden, die in der Nähe des Schmelzpunktes für Brikettierpech, d.h. zwischen 70 und 80 °C, liegen. Weiter geht aus der beigefügten Kurve hervor, daß bei den Brikettiermitteln ein gewisser Zusammenhang zwischen dem Erweichungspunkt und der für die Herstellung guter Briketts notwendigen Menge in dem Sinne besteht, daß bei Brikettiermitteln mit einem Erweichungspunkt von 70 °C mit dem geringsten Verbrauch von etwa 6 % zu rechnen

ist und mit steigendem Erweichungspunkt auf etwa 100 °C ein Verbrauch von etwa 12 % Brikettiermittel notwendig wird. Auf die Pechmischung zu den Teppabschlüssen kann dadurch vollkommen verzichtet werden, was die praktische Durchführung des Verfahrens sehr vereinfacht. Die Ölverluste für die Hydrierung werden bei Abführung des Brikettiermittels um so größer, je niedriger die Schmelzpunkte liegen, was aus der beigelegten Tabelle (Seite 3) hervorgeht. Hiernach können pro Tonne Kammerschlacke 838 bis 868 kg Brikettiermittel gewonnen werden, wobei nach Rückführung des bei der Elektrodenkohlenherstellung anfallenden Öls ein Verlust von 186 bis 225 kg durch nicht gewinnbare Öle aus dem Brikettiermittel für die Hydrierung verbleibt, der u.B. durch Nebenverfahren der Hydrierung gedeckt werden soll.

Schölvén hat eine Anlage eingerichtet, um zunächst 20 000 bis 30 000 tate Brikettiermittel zu liefern. Ein Großversuch mit dem Pech enthaltenden Brikettiermittel ist bereits durchgeführt und hatte zum Ergebnis, daß für brauchbare Briketts bei der Mischung von Teppabschlamm und Pech wie 1:1 (Erweichungspunkt 88) 7,5 % und bei der Mischung aus Teppabschlamm und Pech wie 5 : 5 (Erweichungspunkt 97) ein Verbrauch von 8,8 % festgestellt wurde. Es ist beabsichtigt, zumehr auch mit dem getropften Abschlamm allein (Erweichungspunkt etwa 70 bis 80 °C) Ende nächster Woche einen Großversuch durchzuführen.

ges. B E K F

- Herrn Dir. Dr. Pies
- Herrn Dr. Hering
- Herrn Dr. Simon/Dr. Süßenguth
- Herrn Dr. v. Hartmann/Dr. Kupfer
- Herrn Dr. Gies
- Herrn Dr. Rank
- Herrn Dr. Peters
- Herrn Dr. Waldmann
- Herrn Dr. Bähr

Berechnung der Gewinnung von Brikettiermittel aus 1000 kg Abschläm und der Menge des hierbei gewinnbare Elektrodenkokes.

		Kammerabschläm	Toppschläm mit Erweichungspunkten v.		
			70 °C	80 °C	90 °C
Festes	%	23,8	28,6	29,8	32,0
Asche im Festen	%	33,0	30,5	28,6	29,0
Öl + Asphalt	%	76,2	71,4	70,2	68,0
Asphalt im Öl	%	28,8	34,5	35,1	37,3
Abgetropfte Ölmenge bezogen auf Öl + Asphalt	%		18,0	22,8	28,3
<u>Bezogen auf 1 t getropften Abschläm</u>					
Festes	kg	238,0	286,0	298,0	320,0
Asche im Festen	kg	78,5	87,5	85,4	92,7
Öl und Asphalt	kg	762,0	734,0	702,0	680,0
Asphalt im Öl	kg	239,0	244,0	246,0	254,0
Öl	kg	543,0	470,0	456,0	426,0
Angewandte Abschlämmenge pro te getropften Abschläm	kg	1000	1129	1160	1193
<u>Auf 1000 kg Abschläm</u>					
gewonnenes Toppschl	kg		114,0	138,0	162,0
Festes	kg	238,0	254,0	257,0	268,0
Öl	kg	543,0	416,0	212,0	357,0
Asphalt	kg	219,0	216,0	393,0	213,0
Getropfter Rückstand = elektr. ankok	kg		886,0	862,0	838,0
Freierdende Fechnenge	kg		886,0	862,0	838,0
Hieraus Elektrodenkoks	kg		577,0	560,0	545,0
Schwelöl	kg		195,0 kg	190,0	185,0
<u>Verlust an nicht gewinnbarem Öl</u>					
Öl (80 % von Öl)	kg		532,0	514,0	286,0
etc. (40 % von Asphalt)	kg		86,5	85,0	85,3
Gesamtverlust	kg		418,5	399,0	371,3
davon Öl aus Fechnerei	kg		195,0	190,0	185,0
Verlust durch nicht gewinnbares Öl aus Brikettiermasse	kg		223,5	209,0	186,3
entsprechend 1000 kg verarbeiteten Abschläm.					

STANDARD MODEL ENGINEERING WORKS

STANDARD MODEL ENGINEERING WORKS

