

Oberhausen-Holten, den 9. August 1937

Ruhrchemie Aktiengesellschaft
Oberhausen-Holten
Abt. HL Goe/BS

001034

Verw. III.
Tgb. Nr. 57
Eing. 11/8

Herrn Prof. M a r t i n
" Dir. A l b e r t s
" Dipl.ing. W i l k e je besonders

Betr.: Messung der Bleichkraft von 2 Bleicherden.

(Vergleich der Bleichwirkung von Tonsil AC und Granosil)

Die Bleicherden Tonsil und Granosil sind aktiviert und werden beide von der Bleichtongesellschaft, München, hergestellt. Granosil ist eine gekörnte Bleicherde, mit der bei gutem Erfolg von der Ruhrbenzin Versuche zur Raffination von Benzin in der Dampfphase durchgeführt wurden. Um die Bleichwirkung dieser Erde kennen zu lernen, sind mit dem Pulfrich-Photometer Messungen der "Farbtiefe" ausgeführt worden. Als Vergleichssubstanz diente die im Schmierölbetrieb bewährte Bleicherde Tonsil AC.

Gemessen sind die Extinktionskoeffizienten und die Intensitäten des Lichtes, das für den Durchlassbereich des jeweils benutzten Filters von den gebleichten und ungebleichten Ölen hindurchgelassen wird. Bezeichnet E_v die Extinktion vor der Bleichung, E_n die nach der Bleichung, so ist W oder Wirkungsgrad des Bleichvorgangs:

$$W = \frac{E_v - E_n}{E_v} \times 100.$$

Messung I

Öl mit Viscosität bei 50°C	9°E (Autoöl)		
Bleicherde	Tonsil	Granosil	ungebleicht
Bleicherdemenge	3%	3%	-
Bleichtemperatur	80°C	80°C	-
Dauer der Filtration	30'	20'	-
Durchlässigkeit	49%	42,2%	22,9%
Extinktionskoef. für Wellenlänge in	0,310	0,374	0,64
Wirkungsgrad	5,2	4,2	-
Schüttgewicht	367 g/l	701,2 g/l	-
Aufteilung	feinpulvrig	körnig	der Bleicherden
Farbe	gelblich-weiss	grau-weiss	-

Durchschrift

Messung II

Öl mit	Tonsil		Granosil		ungebleicht
Viscosität bei 50°C	51°E (Zylinderöl)				
Bleicherde	3%		3%		-
Bleicherdemenge	80°C		80°C		-
Bleichtemperatur	-		-		-
Dauer der Filtration	71	47	10	22,8	2,2 0,38
Durchlässigkeit	0,15	0,33	1,0	0,64	1,65 2,4
Extinktionskoef.	620	572	620	572	620 572
für Wellenlänge in	9,99 8,80		304 7,34		- -
Wirkungsgrad					

Die Wirkungsgrade mit Tonsil liegen höher als die mit Grano-
sil; Tonsil ist für Ölbleichung geeigneter.

Das mit Granosil gebleichte Zylinderöl hat zufällig die gleichen Farbzahlen wie das ungebleichte Autoöl, während die mit Tonsil behandelten Öle fast dieselben "Farbtiefen" aufweisen. Der Unterschied in der Wirkungsweise wird besonders im Falle des Zylinderöles deutlich.