

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

00745

POSTANSCHRIFT DES ABSENDERS
I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft Ludwigshafen a. Rh.

DRAHTWORT
Anilinfabrik
Ludwigshafenrheinh

FERNRUF
Nr. 6496

EMPFANGSBAHNHOF
Ludwigshafen (Rhein)
Anilinfabrik

GESCHAFTSZEIT
8-17 Uhr, Samstags 8-13 Uhr
BESUCHE
9-12 Uhr, außer Montags
und Samstags

Einschreiben!

G e h e i m !

Ammoniakwerk Merseburg G.m.b.H.
z.Hd.v.Herrn Dr. Z o r n ,

Leuna Werke Krs.Merseburg.

Geheim

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Nachricht vom

Unsere Zeichen

LUDWIGSHAFEN A. RH.

- - - TA/TPr.Op 471.Ha. 4.Nov.1941.L.

Betreff Prüfung von M.G.-Öl.

Wir haben folgende M.G.-Öle auf unseren Geräten geprüft:

495 a = reines KW-Öl
495 b = KW-Öl + 5% Zusatz
495 c = KW-Öl + 10% "
494 b = Mischung 1:1 von KW-Öl u.Ester + 5% Zusatz.

Diese Öle wurden auch bei der Phys.-Techn.Reichsanstalt geprüft und lt.Bericht Nr.169,41g folgende Ergebnisse erzielt:

Öl	Reibungszahl n bei v = 3 cm/sek.	Verschleiß nach 15 Min.
495 a	0,169	48
495 b	0,161	77
495 c	0,166	122
494 b	0,175	165

Diese Prüfung erfolgte bei einer Temperatur von 20°C.

Die Prüfung im Techn.Prüfstand erfolgte in unserem Reibungsprüfgerät, wobei anstelle der bisher verwendeten Kette ein Gliederband nach Art eines Uhrenarmbandes in Anwendung kam. Eine weitere Prüfung erfolgte in der Verschleißmaschine. In beiden Fällen wurden Öltemperaturen von 20 bis 140°C angewendet.

In Bild 1 ist der Verlauf der Reibungsbeiwerte in Abhängigkeit von der Öltemperatur dargestellt. Man erkennt, daß mit zunehmender Temperatur die Werte für 495a, b u.c stark auseinander-

-2-



643-657-10M-420-9096011B

Konten: Reichsbank-Giro-Konto Nr. 82 Postscheckkonto Nr. 5816 Ludwigshafen a. Rh.

G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.

00746

Empfänger

Herrn Dr. Zorn, Leuna Werke

Unsere Zeichen

TA/TPr. Op 471.Ha.

Tag

3.11.1941.

Blatt

2.

Betreff Prüfung von M.G.-Öl.

streben. Bei den gewählten Betriebsbedingungen von 0,15 cm/sek. Umfangsgeschwindigkeit und 200 g Belastung scheint das Gerät stark im Gebiet der Grenzreibung zu arbeiten. Dies machte sich besonders bemerkbar durch Schwankungen der Reibungsanzeige, die bei 495 a sehr stark, bei 495b wesentlich geringer und bei 495c und 494b kaum merkbar waren. Um diese Schwankungen auszuschalten, wurde die Umfangsgeschwindigkeit auf 0,7 cm/sek. erhöht und dabei die Belastung verdoppelt. Die damit erzielten Ergebnisse sind in Bild 2 dargestellt. Man erkennt mit Ausnahme von 494b dieselbe Reihenfolge wie in Bild 1 gezeigt wird. Die Unterschiede der Öle, besonders zwischen 495 b und c treten jedoch nicht so stark hervor.

Da unseres Wissens die Ergebnisse an der Waffe der in Bild 1 dargestellten Reihenfolge entspricht, nehmen wir an, daß dieser Betriebszustand den Verhältnissen am MG am nächsten kommt und daher für die Prüfung von MG-Ölen am besten geeignet ist.

An der Verschleißmaschine wurde, soweit es sich um die Öle 495a, b u.c handelt, bis etwa 110°C dieselbe Reihenfolge erzielt wie von der PTR. (Blatt 2.u.3). Dagegen wurden mit 494b, das bei der PTR den größten Verschleiß ergibt, Werte erzielt, die zwischen denen des 495a und 495b liegen. Dies ergab sich sowohl bei niedriger Belastung (Blatt 2) als auch bei hoher Belastung (Blatt 3). Bei Temperaturen über 100° fallen die Verschleißwerte wieder ab, wobei Überschneidungen der Kurven stattfinden. Aus den vorliegenden Verschleißergebnissen können u.E. keinerlei Schlüsse gezogen werden auf das Verhalten im M.G.

Heil Hitler!

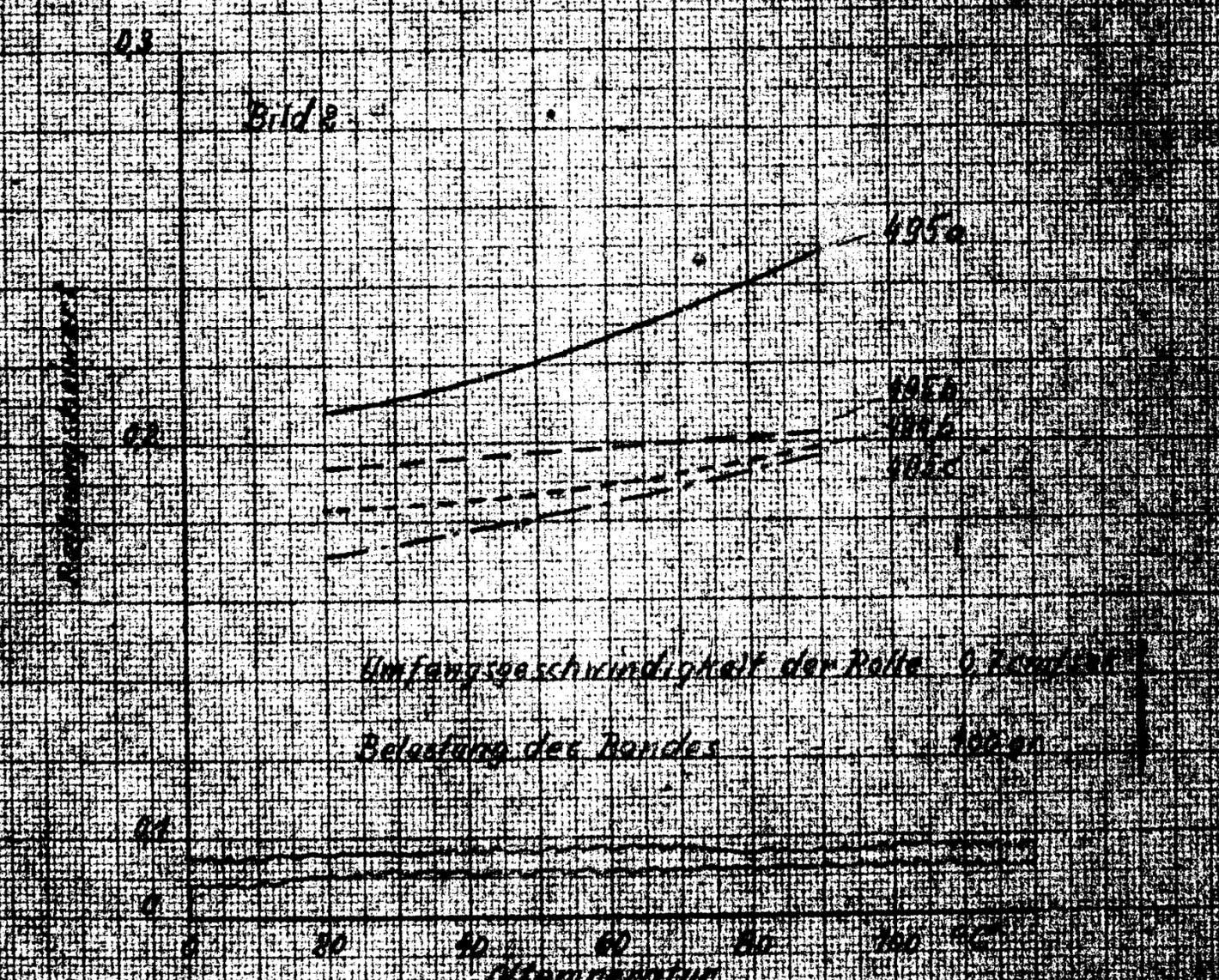
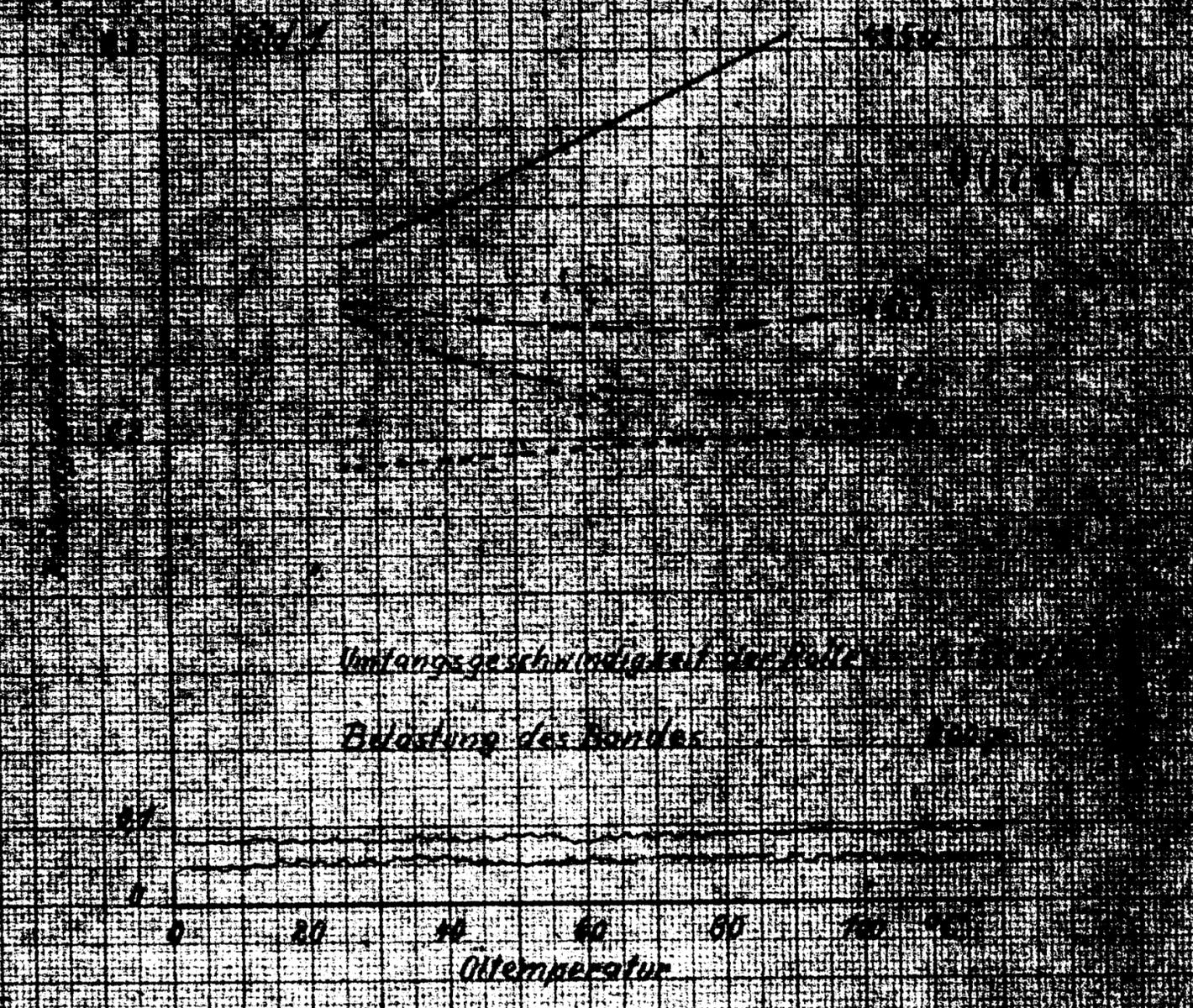
I.G.FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT.

Handwritten signature and stamp

Anlagen:

TPrS 1609, 1610, 1611.

1. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
 Ludwigshafen a. Rhein.



Versuche in der Verschleißmaschine

Zylinder
Verschleiß eines Eisenstiftes bei verschiedenen Temperaturen

Spezifische Belastung 141 kg/cm²

00748



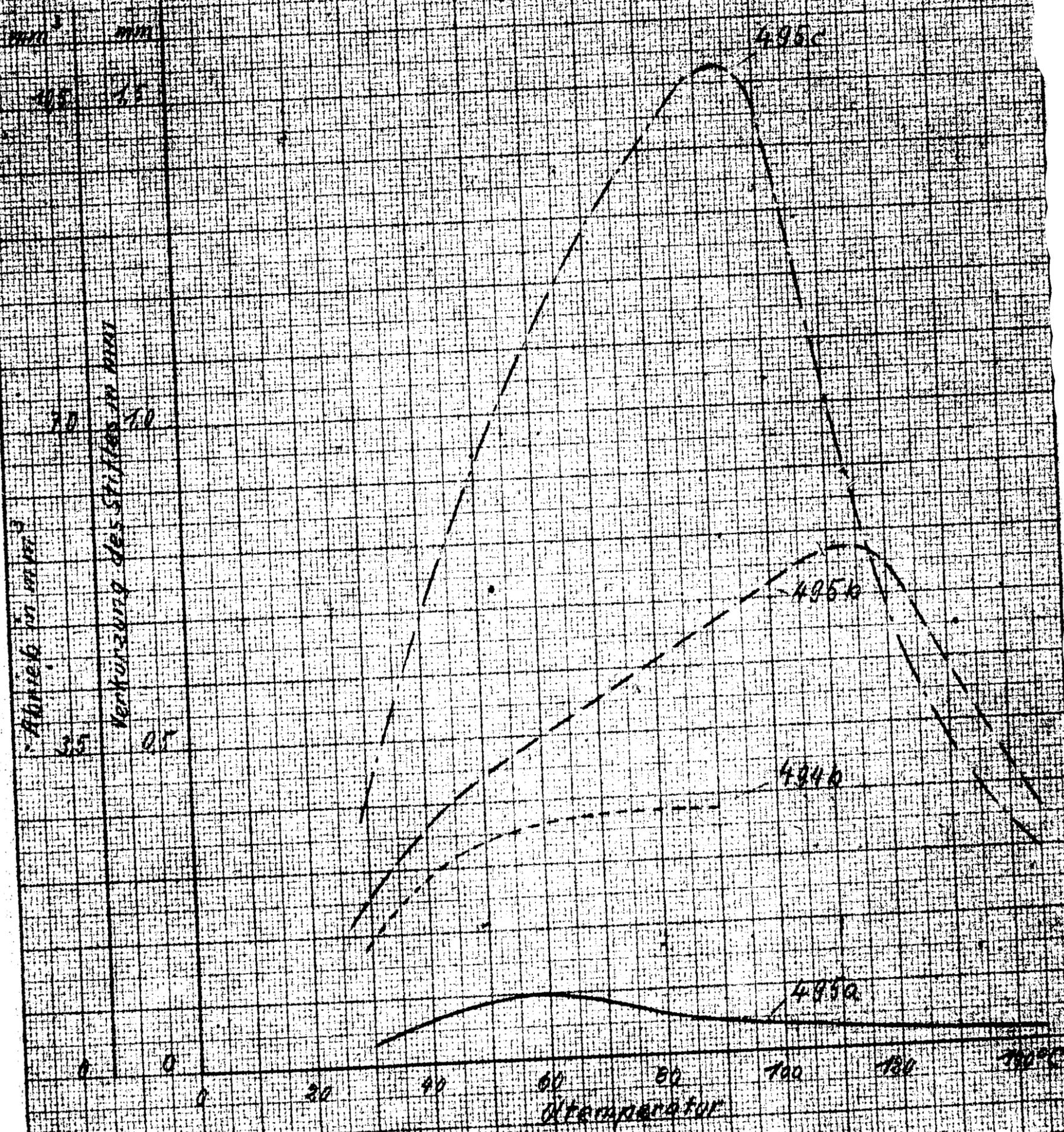
Versuche in der Verschleißmaschine.

Verschleiß eines Eisenstiftes bei verschiedenen Temperaturen.

Spezifische Belastung 263 kg/cm^2

00.19

Bild 4



DIN-Formal A 4T (210 x 297 mm)