

Der Reichsminister der Luftfahrt  
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Technisches Amt

Erprobungsstelle der Luftwaffe Travemünde

18. März 1942

Travemünde, den

Fernruf: Travemünde 755-758; Sammel-Nummer 755  
Drahtwort: E-Stelle Travemünde  
Postanschrift: Erprobungsstelle der Luftwaffe Travemünde

19. MAERZ 1942

00865

Akten  
Dr. Zorn

B.-Nr.: 4334/42 Az.: R3L 85 g 28.20 Ba/Ko.

Vorstehende Zeichen sind im Antwortschreiben anzugeben.

An den  
Herrn Reichsminister der Luftfahrt  
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe  
GL/A-II II  
B e r l i n W 8

Nachrichtlich an:

1. E-Stelle Rechlin E3c
2. Ammoniakwerk, Merseburg  
Org. Abt. Me 127

Betr.: Schmierstoffprüfung im BMW 132 A-Einzyylinder,  
Auftr. E2/3-102/10 vom 19.1.40.

Beiliegend übersendet die E-Stelle das Untersuchungsergebnis über die motorische Prüfung des Schmieröles SS 903 der IG-Farben zur Kenntnisnahme und zum Verbleib.

Heil Hitler!

1 Anlage (6 Blatt)

-A.V. *panzher*

20. MRZ 1942 9899

E-Stelle der Luftwaffe  
Travemünde

Schmierstoffprüfung  
im BMW 132 A-Einzylinder.

T-Bericht-Nr. 14  
Auftrag-Nr. 102/10  
Blatt 1

00866

Untersuchungsergebnis

über die motorische Prüfung des Schmieröles SS 903.

Bei der Schmierstoffprüfung im BMW 132 A-Einzylinder wurden unter Einhaltung der allgemein gültigen Betriebsbedingungen mit dem synthetischen Schmieröl SS 903 der IG-Farben 2 Versuchsläufe gefahren. Beim ersten Lauf wurde der Motor nach 12 Stunden und beim zweiten Versuch mit etwas höheren Zylindertemperaturen nach rd. 13 Stunden Laufzeit abgestellt, da beide Male Leistungsabfall von 0,7 bzw. 0,4% bei gleichzeitigem Druckanstieg im Kurbelgehäuse eintrat. Das Ergebnis waren jedoch lose Kolbenringe, die aber beim zweiten Lauf zum Kleben neigten, sodaß bis zum Festgehen der Ringe eine Laufzeit von rd. 14 bis 15 Stunden angenommen werden kann.

Die Rückstandsbildung auf dem Kolbenboden und in der ersten Ringnut ist etwas geringer als die bei der Untersuchung der laufenden Rotring-Produktion durchschnittlich gefundenen Werte von 155 mg/h auf Kolbenboden und 120 mg/h in der ersten Ringnut. Sie beträgt bei vorliegendem Versuch 145 mg/h auf Kolbenboden und 100 mg/h in der ersten Nut.

Die Untersuchung der Altölprobe ergab, daß das Öl SS 903 nach rd. 13 Stunden Laufzeit von 19,68°E auf 21,57°E bei 50°E eingedickt war.

Die Analysendaten, die Versuchsdaten und das Ergebnis sind im Einzelnen aus beiliegenden Anlagen ersichtlich.

Verteiler:

- 1 x GL/A-M II
- 1 x E-Stelle Re.E3c
- 1 x Ammoniakwerk Merseburg
- 1 x E3L Tra.

Gruppe: E3L

*Kühler 14/3*

Datum: 13.3.42/Ko.

Bearbeiter: Bormann

*Bormann*

13.  
3.

E-Stelle der Luftwaffe  
Travemünde

Schmierstoffprüfung  
im BMW 132 A-Einzylinder

L-Bericht-Nr. 14  
Auftrag-Nr. 102/10  
Blatt 2

## Flugmotoren-Schmierstoff-Vollanalyse

Ölmarke und Herkunft		IG-Öl SS 903		00867			
Farbe:	Durchsicht	rotbraun					
Farbe:	Aufsicht	grünfluoresc.					
Brechungsvermögen $n_D^{20}$ : (*8060)		1,4750					
Dichte bei 20°C: (*8065)		0,859					
Zähigkeit in E° u. c St. bei: (*8070)		E°	c St.	E°	c St.	E°	c St.
-10°C							
± 0°C							
+10°C							
+20°C		111,0					
+50°C		19,68					
+100°C		3,38					
+150°C							
Polhöhe: (*8071)		1,57					
Richtungsfaktor m: (*8071)		3,05					
Zähigkeit ASTM bei 100° F:							
Zähigkeit ASTM bei 210° F:							
Zähigkeitsindex: (*8072)		114,0					
Stockpunkt: (*8075) °C		-35					
Fließbeginn: (*8076) °C							
Flammpunkt (*8080) °C		205					
Brennpunkt (*8081) °C		250					
Neutralisationszahl (*8085)		0,10					
Verseifungszahl (*8090)		0,22					
Fettgehalt (*8090)							
Verdampfungstest -n. Dr. Noack							
Verlust bei 250° %							
bei 275° %							
bei 300° %							
ANILINPUNKT °C (7290 Kraftstoffe)							
JODZAHL: (*7220 Kraftstoffe)							
Mittl. Mol.-Gewicht							
Verkokung nach Conradson: (*8110)		0,15					
Wassergehalt: (*8105) Gew. %							
Feste Fremdstoffe: (8101)							
Hartasphalt: (*8100)							
Aschegehalt: (*8095)		0,006					
Laufzeit: Std. Min.		14 1/2 Std.					
<b>Viskosität d. Altöles b. 50°C: 21,57°E</b>							
Gruppe: <b>E 3 L</b>		Datum: <b>13.3.42/Ko.</b>			Bearbeiter: <b>Arnt/Völker</b>		

<b>E-Stelle der Luftwaffe Travemünde</b>	<b>Schmierstoffprüfung im BMW 132 A-Einzylinder.</b>	<b>Report-Nr. 14 Auftrag-Nr. 102/10 Blatt 3</b>
--	--	---

**Ölprüflauf im BMW 132 A Einzylindermotor  
Mittelwerte**

Nr. des Versuchs Datum des Versuchs Luftdruck mm Hg Luftfeuchte %	190 19.2.42 772 --		
Schmierstoff Kraftstoff Raumtemperatur °C Ansauglufttemperatur constant °C Außenlufttemperatur °C	SS 903 VT 702+0,12Vol.% BTÄ 29 40 -6		
Drehzahl U/M Leistung (gemessen) PS Leistung (N <sub>0</sub> ) PS Spez. Kraftstoffverbrauch g/PSh Stellung der Gasdrossel mm Gasdurchtritt mmWS <del>KOLBY</del> Leistungsabfall %	1925 54,1 55,8 236 -- 30÷34 0,4		
Temp. der Auspuffgase °C " des Kerzenrings (Wind) °C " " (Windschatten) °C " Zyl.-Kopf-Mitte °C " Kopf unten (Schatten) °C " Zylinderflansch E/A °C	652 262 307 254 253 107/117		
Öl-Eintr.-Temperatur °C "-Austr.- " °C "-Druck atü "-Menge kg "-Umlaufmenge kg "-Verbrauch g/PSh	110 111 4,0 17 -- 8,1		
Laufzeit, gefundene Std. Laufzeit, berichtigte Std. Ölkohle in der 1. Nut mg Ölkohle auf d. Kolbenboden mg	13 Std. 5min. 14 1/2 1300 1880		

Gruppe: <b>E 3 L</b>	Datum: <b>13.3.42/Ko.</b>	Bearbeiter: <b>Bormann</b>
----------------------	---------------------------	----------------------------

<b>E-Stelle der Luftwaffe Travemünde</b>	<b>Schmierstoffprüfung im BMW 132 A-Einzylinder.</b>	<b>T-Bericht-Nr. 15 Auftrag-Nr. 102/10 Blatt 4</b>
--	--	--

Motor-Baumuster: BMW 132 A-Einzylinder

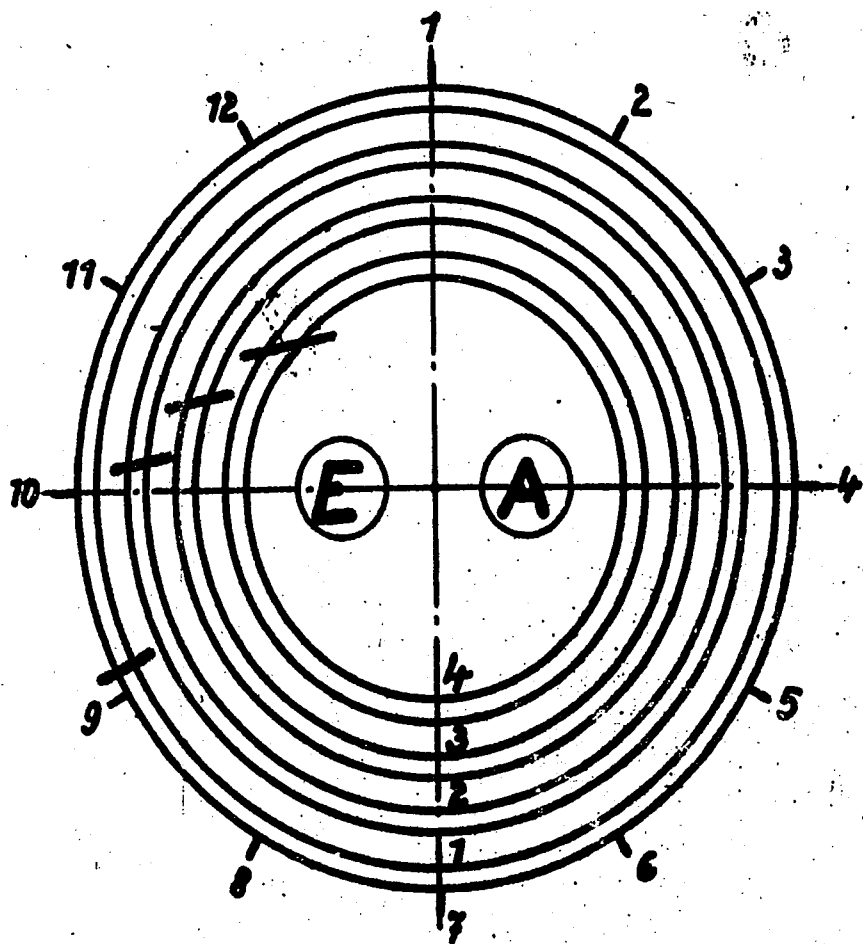
Schmierstoff: SS 903

Prüflauf-Nr. 190

Kraftstoff: VT 702 + 0,12 Vol.-% BTA

Datum des Prüflaufs: 19.2.42

Laufzeit: 14 Std. 30 Min.



Zylinder-Nr. 31

Kolben-Nr. 40

1. Ring: lose      3. Ring: lose

2. Ring: lose      4. Ring: lose

Nutenspiel:	1. Ring	0,200	mm
	2. "	0,120	mm
	3. "	0,100	mm
	4. "	0,050	mm

Stoßspiel:	1. Ring	1,00	mm
	2. "	1,00	mm
	3. "	0,75	mm
	4. "	0,75	mm

■ ■ ■ Festgefressene Ringstellen

▬ Festgebrannte Ringstellen

xxxxxxx Festsitzende Ringstellen

||||| Festgeklebte Ringstellen

/ Stellung des Kolbenringstoßes

Bezeichnung des Ringzustandes laut Richtlinie  
RLM, GL 5II, B.-Nr. 7695/40II B v. 9. 7. 40.

**Ölkohle**

Ringnut 1	1300	mg
Ringnut 2	550	mg
Ringnut 3	---	mg
Ringnut 4	---	mg
Kolbenboden	1880	mg

**Kolbenringverschleiß**

Ring-Nummer	1.	2.	3.	4.
Gewicht vor dem Lauf mg				
Gewicht nach dem Lauf mg				
Verschleiß in mg				
Zustand des Ringes (scharf, gratig, gebrochen)	- - - n o r m a l - - -			

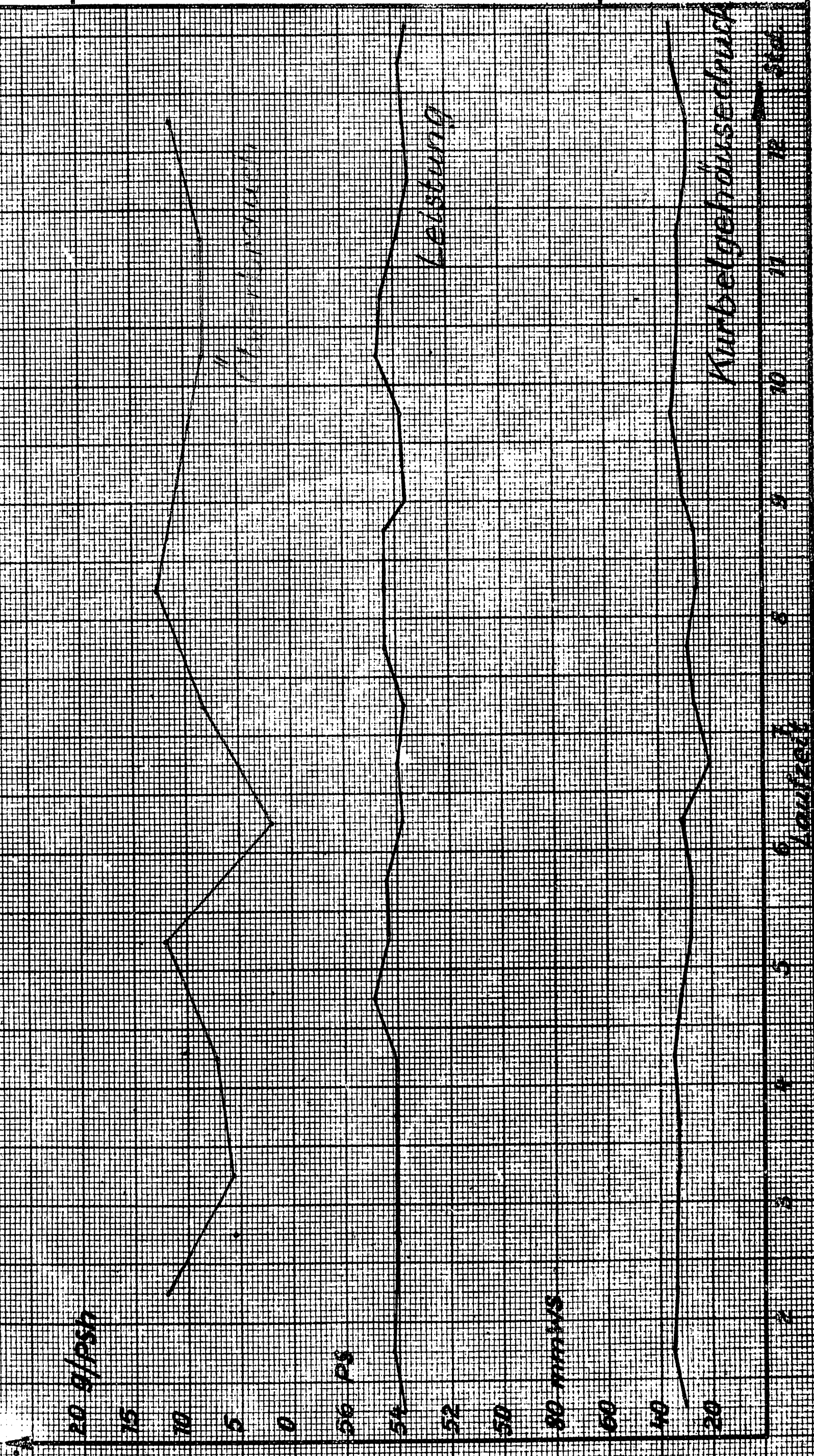
Gruppe: E 3 L

Datum: 13.3.42/Ko.

Bearbeiter: Bormann



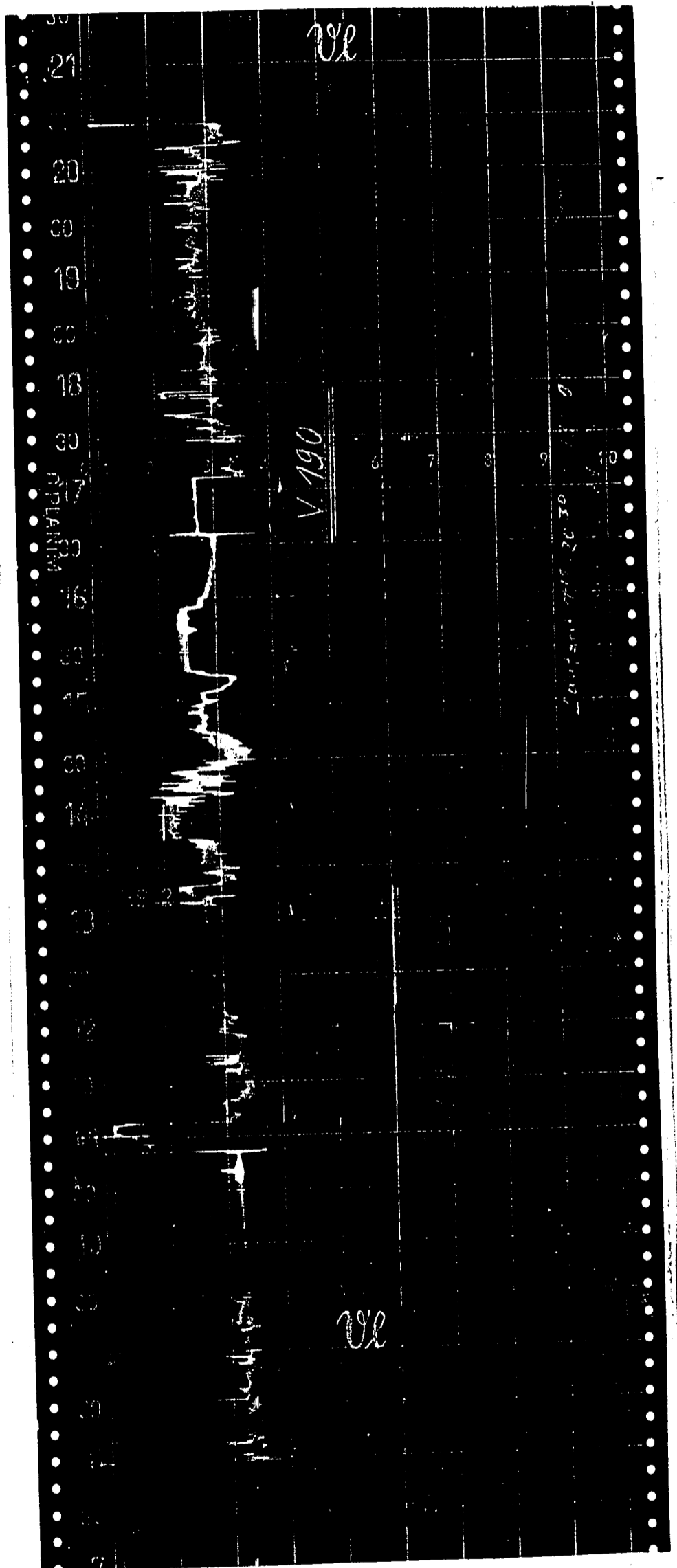
190. Versuchslauf im BMW 132 A Einzylinder  
mit Schmierstoff SS 903.



E-Stelle der Luftwaffe  
Travemünde

Schmierstoffprüfung **00871**  
im BMW 132 A-Einzylinder.

T-Bericht-Nr. 14  
Auftrag-Nr. 102/10  
Blatt 6



Gruppe: **E 3 L**

Datum: **13.3.42/Ko.**

Bearbeiter: **Bormann**