

Allgemeines.

1. Für Prüfung erforderliche Proben, falls Wiederholungsprüfung notwendig auch hierfür, ebenso deren Verpackung und Versand werden nicht besonders bezahlt.
2. Die Prüfungen erfolgen in der Chemisch-Technischen Reichsanstalt.
3. Auftragnehmer ist verpflichtet, auf Verlangen der abnehmenden Stelle den Nachweis zu führen, daß die verwendeten Rohstoffe rein deutsche Erzeugnisse sind.
4. Instrumentenfett ist in verschlossenen Behältern mit noch nicht gesichertem Verschluss zur Abnahme vorzustellen.

Technische Forderungen.

5. Instrumentenfett muß ein homogenes, transparentes, ungefärbtes Fett sein.
6. Tropfpunkt: nicht unter + 160° C
 Konsistenz bei + 0° " über 2,0 kg
 " " - 0° " über 5,0 kg
 Neutralisationszahl: unter 0,10
 Aschegehalt: unter 0,5%
 Kälteverhalten bei - 60° C: gut rührfähig.
 Wassergehalt: 0 %
7. Wasserbeständigkeit bei normaler Temperatur: Ruhendes destilliertes Wasser von + 20° darf von dem Fett nach Einwirkungsdauer von 2 Tagen nicht getrübt werden (Glasstreifenmethode). Das Fett muß möglichst unverändert bleiben, d.h. es darf sich weder ablösen, noch verändert bleiben, d.h. es darf sich weder ablösen, noch an der Oberfläche aufquellen oder Zersetzungserscheinungen aufweisen.
8. Wärmebeständigkeit: Nach 24-stündiger Lagerung bei + 75° C darf das Fett nicht mehr als 0,5% Öl abscheiden. Das Fett darf möglichst keine Veränderungen zeigen, d.h. es darf an der Oberfläche nicht verharzen, hart oder brüchlig werden.
9. Instrumentenfett in handelsübliche Behälter füllen. Der Deckeldurchmesser des Behälters muß mindestens 3/4 des Behälterdurchmessers betragen.
10. Je einen Inhaltzettel (weißer Grund, schwarze Schrift, Größe 74 x 105 mm) nach folgendem Muster auf jedem Behälter haltbar anbringen:

.....kg	
I n s t r u m e n t e n f e t t	
(Fertigungsfirma)	(Fertigungstag, -monat, -jahr)
.....	
abgenommen	
(Ort)	(Abnahmestempel)
.....	

Abnahme

- 11. Zur Prüfung der in Ziffer 6 bis 8 gestellten Forderungen sind von jeder hergestellten Charge 1.500 g einzusenden.
Behälter nach der Probeentnahme verschließen (plombieren, siggeln u.ä.)
- 12. Die folgenden Prüfungen an jeder eingesandten Probe vornehmen.
- 13. Bei Nichtgenügen auch nur einer Prüfung vorgestellte Menge zurückweisen.
- 13. Prüfung des Tropfpunktes, der Neutralisationszahl, des Aschegehaltes und des Wassergehaltes (Ziff.6) erfolgen nach DIN DVM.
- 14. Prüfung der Konsistenz (Ziff.6) im Brunck'schen Konsistenzprüfer (vergl.TL 6014).
- 15. Prüfung der Wasserbeständigkeit (Ziff.7) wie folgt durchführen.
Auf einen Glasstreifen von 160 mm Länge und 15 mm Breite, der zum besseren Haften des Fettes geätzt ist, wird mit Hilfe einer Messing-schablone (VDE - Schrift Nr.0351 (1927)) von 1 mm Dicke und einem Fenster von 100 x 10 mm eine Fettschicht von 100 mm Länge und 10 mm Breite und 1 mm Dicke aufgetragen. Der so vorbereitete Glasstreifen wird in ein 100 cm³ destilliertes Wasser enthaltes sogenanntes Milchprobefläschchen (etwa 1/10 l Inhalt) gestellt und während der vorgeschriebenen Zeiten beobachtet. Es ist darauf zu achten, daß die Fettschicht auf dem Glasstreifen so aufgetragen wird, daß die oberen 5 mm der Fettschicht aus dem Wasser herausragen, damit der Grad der Veränderung des Fettes während der Lagerung besser beurteilt werden kann. Hat sich die Fettschicht nach den vorgeschriebenen Zeiten nicht verändert, so kann die Prüfung abgebrochen werden, das gleiche gilt bei wesentlicher Abweichung von den Anforderungen. Sollte bei dem Versuch bei normaler Temperatur nach 2 Tagen eine geringe Wassertrübung oder eine geringe Veränderung der Fettoberfläche aufgetreten sein, so ist die Beobachtung auf eine Woche auszudehnen. Erhöht sich die geringe Wassertrübung nach einer Woche, so muß die vorgestellte Menge zurückgewiesen werden.
- 16. Zur Prüfung der Wärmebeständigkeit (Ziff.8) werden 25g Fett in einem 1-G-3 Tiegel der Firma Schott eingefüllt. Der Tiegel muß so gestellt werden, daß das durch die Siebplatte durchgedrückte Öl frei abfließen kann. Hierzu wird der Tiegel zweckmäßigerweise auf ein durchlöchtes Blech gestellt. Danach wird der Tiegel in einer Petrischale 24 Stunden bei + 75° C im Trockenschrank erhitzt. Nach dem Abkühlen im abgeschalteten Trockenschrank und Abwischen des unteren Tigelrandes erfolgt die Wägung.
- 17. Zur Ermittlung des Kälteverhaltens wird das Fett in der unter DIN 3662 beschriebenen Apparatur 1 Stunde lang auf - 60° abgekühlt. Nach dieser Zeit muß das Fett mit einem Glasstab noch gut rührfähig sein.
- 18. Nach erfolgter Abnahme, Abnahmestempel mit lichtbeständiger Farbe auf Inhaltzettel setzen.

32

Heer

Vorläufige technische Lieferbedingungen für Bremsöl

TL 6026

Allgemeines

1. Die Prüfungen erfolgen mit im Lieferwerk oder in der Nähe befindlichen amtlich anerkannten Prüfeinrichtungen oder in der Chemisch-Technischen Reichsanstalt.

2. Bremsöl in verschlossenen, sauberen Behältern mit noch nicht gesichertem Verschluss zur Abnahme vorstellen.

Technische Forderungen

3. "Bremsöl" muß ein Mineralöl-Raffinat sein. Es muß frei von festen, fremden Bestandteilen sein und darf bei Lagerung keinen Bodensatz bilden.

4. Das Öl muß folgenden Kennzahlen entsprechen:

- Flammpunkt (o.T.): über 150°
- Kälteverhalten: unter -40° flüssig (s. Ziff. 11)
- Zähflüssigkeit b. 20°: 4 bis 6 E°
- Zähflüssigkeit b. -20°: unter 100 E°
- Neutralisationszahl: unter 0,10
- Wassergehalt: 0%
- Aschegehalt: unter 0,01%
- Pettölzusatz: 0%

5. Verhalten gegen konzentrierte Schwefelsäure: Volumenzunahme unter 8%

6. "Bremsöl" in gut schließende, handelsübliche Behälter füllen.

7. Je einen Inhaltzettel (weißer Grund, schwarze Schrift, Größe 74 x 105 mm) nach folgendem Muster auf jedem Behälter haltbar anbringen:

..... kg
 "Bremsöl"
 (Fertigungsfirma) (Fertigungstag, -monat, -jahr)
 Chargen-Nr.
 abgenommen
 (Ort) (Abnahmestempel)

Abnahme:

8. Zur Prüfung der in Ziff. 4 und 5 gestellten Forderungen ist eine Probe von etwa 1 kg aus jeder Charge zu entnehmen und zur Untersuchung zu geben. Nach der Probeentnahme sind die Behälter zu verschließen (plombieren, siegeln o.ä.)

9. Die nachfolgenden Prüfungen an jeder eingesandten Probe vornehmen. Bei Nichtgenügen auch nur einer Prüfung vorgestellte Menge zurückweisen.

10. Prüfung der in Ziffer 4 gestellten Forderungen erfolgen nach DIN DVM.

11. Zur Ermittlung des Kälteverhaltens wird das Öl in der unter DIN DVM 3662 beschriebenen Apparatur 1 Stunde lang auf - 40° abgekühlt.

Nach dieser Zeit muß es beim Umkehren des Probeglasses noch fließen, darf keine festen Bestandteile abscheiden und muß klar bleiben.

12. Die Prüfung des Verhaltens gegen konz. Schwefelsäure (Ziffer 5) wird nach der Untersuchungsmethode von Baader wie folgt bestimmt:

Das zu prüfende Öl, die Schwefelsäure und die zu verwendenden Geräte sollen eine Temperatur von 15 bis 20° angenommen haben. Es ist darauf zu achten, daß Feuchtigkeit und sonstige Verunreinigungen von der Schwefelsäure und dem zu prüfenden Öl ferngehalten werden, und daß die Schwefelsäure immer die gleiche, genau festgelegte Zusammensetzung hat. Mittels einer Auslaufpipette (10,0 cm³) saugt man

vorsichtig 10,0 cm³ Schwefelsäure (spz. Gew. 1,34) an und gibt sie in einen Schüttelzylinder (10 mm l.W., 1/10 cm³ Einteilung), ohne dessen Innenwand zu berühren. Der untere Meniskusrand muß mit dem Teilstrich 10,0 cm³ übereinstimmen. Dann schichtet man mit einer anderen Pipette in gleicher Weise vorsichtig 10,0 cm³ des zu prüfenden Öles auf. Nach Aufsetzen des Glasstopfens kippt man den Schüttelzylinder abwechselnd je 50 mal nach unten und 50 mal nach oben um 130°. Nachdem man das Gefäß in senkrechte Stellung gebracht hat, wartet man die Entmischung ab. Diese Entmischung, die in längstens 3 Stunden erfolgt, ist beendet, wenn bei 2 im Abstand von 1/4 Std. vorgenommenen Beobachtungen keine Niveauveränderung der Grenzschicht mehr festgestellt werden kann. Während des Versuchs ist auf die Einhaltung der oben angegebenen Temperatur zu achten. Man bestimmt die Zunahme der Schwefelsäureschicht in Vol-Prozent wie folgt:

Grenzschicht nach Mischen und Absetzen bei	10,73 cm ³
also Zunahme der Schwefelsäure	0,73 cm ³
(demnach Sk-Zahl in Vol-% das 10fache) 7,3 Vol-%.	

13. Nach erfolgter Abnahme, Abnahmestempel auf Inhaltzettel setzen.

Oberkommando des Heeres
 Heereswaffenamt (WaChfIng 1)

HEER : Vorläufige technische Lieferbedingungen : TL 6013
: für Metallschutz-Öl :
: :

Allgemeines

1. Metallschutz-Öl ist in unverschlossenen reinen Behältern mit noch nicht gesichertem Verschluss zur Abnahme vorzustellen.

2. Für Prüfungen erforderliche Proben, auch die für Wiederholungsprüfung, ebenso deren Verpackung und Versand werden nicht besonders bezahlt.

3. Die Prüfungen erfolgen in der Chemisch-Technischen Reichsanstalt.

Technische Forderungen

4. Metallschutz-Öl muß ein klares Mineralöl-Raffinat sein. Es muß frei von festen,

fremden Bestandteilen sein und darf bei Lagerung keinen Bodensatz bilden.

5. Flammpunkt (o.T.): über 150°
Zähigkeit bei 20°C: zwischen 6 E° und 10 E°
Neutralisationszahl: unter 0,05

Kälteverhalten: unter -10° flüssig
Wassergehalten: 0%

6. Das Öl ist in Blech- oder Zellstoff-Flaschen von 1 kg oder in gut schließende handelsübliche Fässer von 160 bis 180 kg zu füllen.

7. je einen Inhaltzettel (weißer Grund, schwarze Schrift, Größe 74 x 105 mm) nach folgendem Muster an jedem Behälter haltbar anbringen:

..... kg
Metallschutz-Öl
(Fertigungsfirma) Fertigungstag, -monat, -jahr
.....
abgenommen

_____(Ort) _____(Abnahmestempel)

Abnahme

8. Zur Prüfung der in Ziffer 4 und 5 gestellten Forderungen ist bei Lieferung in Flaschen eine Probe aus je 1000 Flaschen, bei Lieferung in Fässern aus jedem 5. Faß eine Probe zu entnehmen. der

Nach/Probenahme sind die Behälter zu verschließen (plombieren, siegeln o.ä.).

9. Die Proben sind an die Chemisch-Technische Reichsanstalt zur Abnahmeprüfung einzusenden.

10. Die nachfolgenden Prüfungen an jeder eingesandten Probe vornehmen.

Bei Nichtgenügen auch nur einer Prüfung, vorgestellte Menge zurückweisen.

11.) Prüfung der in Ziffer 5 gestellten Forderungen erfolgen nach DIN DVM

12.) Zur Ermittlung des Kälteverhaltens (Ziff. 5) wird das Öl in der unter DIN DVM 3662 beschriebenen Apparatur 1 Stunde lang auf -10°C abgekühlt. Nach dieser Zeit muß es beim Umkehren des Probeglasses noch fließen, darf
b.w.

keine festen Bestandteile abscheiden und muß klar bleiben.

13. Nach erfolgter Abnahme Abnahmestempel auf Inhaltzettel setzen.

Oberkommando des Heeres
Heereswaffenamt (Wa Chef Ing 1)

Alleinverkauf der Technischen Lieferbedingungen durch Beuth-Vertrieb
G.m.b.H., Berlin SW 68

Heer Vorläufige technische Lieferbedingungen für Stoßdämpferöl TL 6027

Allgemeines

- 1. Die Prüfungen erfolgen in der Chemisch-Technischen Reichsanstalt.
- 2. Für Prüfungen erforderliche Proben, ebenso deren Verpackung und Versand werden nicht besonders bezahlt.
- 3. Das Öl in unverschlossenen reinen Behältern mit noch nicht gesichertem Verschluss zur Abnahme vorstellen.

Technische Forderungen

- 4. Stoßdämpferöl muß ein klares Mineralöl-Raffinat sein. Es muß frei von festen Bestandteilen sein und darf bei Lagerung keinen Bodenbesatz bilden.

- 5. Spes.Gew.: bei 20° unter 0,920
Flammpunkt (o.T.) über 150°
Zähflüssigkeit: bei -20° unter 275 E°
bei + 20° zwischen 4 und 9 E°
bei + 50° " 1,75 u. 2,5 E°
Viskositätspolhöhe: nicht über 2,5
Neutralisationszahl: unter 0,10
Verseifungszahl: unter 0,20
Wassergehalt: 0%
Kälteverhalten: unter -40° flüssig

- 6. Das Öl ist in Blech- oder Zellstoff-Fäßchen von 1 kg oder in gut schließende handelsübliche Fässer von 160-180 kg zu füllen.

- 7. Je einen Inhaltzettel (weißer Grund, schwarze Schrift, Größe 74x105 mm) nach folgenden Muster auf jedem Behälter haltbar anbringen:

..... kg
Stoßdämpferöl
(Fertigungsfirma)
.....
(Fertigungstag, -monat, -jahr)
.....
(Ort) abgenommen
..... Abnahmestempel

Abnahme

- 8. Zur Prüfung der in Ziffer 4 und 5 gestellten Forderungen ist eine Probe aus je 1000 Flaschen zu entnehmen.
Bei größeren Mengen ist aus jedem 5. Faß eine Probe zu entnehmen.
Nach der Probenentnahme sind die Behälter zu verschließen (plombieren, siegeln o.ä.).
- 9. Die Proben sind an die Chemisch-Technische Reichsanstalt zur Abnahmeprüfung einzusenden.
- 10. Die Prüfungen (Ziff. 4 u.5) an jeder eingesandten Probe vornehmen.
Bei Nichtgenügen auch nur einer Prüfung vorgestellte Menge zurückweisen.
- 11. Prüfung der in Ziff. 5 gestellten Forderungen erfolgt nach DIN DVM.

- 12. Die Einhaltung der Höchstviskosität bei -20° (Ziff. 5) wird auf dem Viskositätstemperaturblatt von Ubbelohde (Verlag Hirzel, Leipzig III, verbesserte Auflage) nachgeprüft, Wird der Wert überschritten, so kann das Öl nicht zugelassen werden.
- 13. Zur Ermittlung des Kälteverhaltens (Ziff. 5) wird das Öl in der unter DIN DVM 3662 beschriebenen Apparatur 1 Stunde lang auf -40° abgekühlt. Nach dieser Zeit muß es beim Umkehren des Probeglasses fließen und darf keine festen Bestandteile abscheiden.
- 14. Die Viskositätspolhöhe (Ziff.5) wird auf dem Viskositätstemperaturblatt von Ubbelohde (Verlag Hirzel, Leipzig III, verbesserte Auflage) ermittelt.
- 15. Nach erfolgter Abnahme Abnahmestempel auf Inhaltzettel setzen.

Allgemeines

1. Die zur Herstellung verwendeten Stoffe sind vor Zulassung des "Waffenreinigungöles frostsicher" dem Auftraggeber vertraulich mitzuteilen. Für diese Angaben, als Herstellungsverfahren des Lieferanten, wird vom Auftraggeber Geheimhaltung zugesichert. Die Lieferfirmen sind verpflichtet, für jede beabsichtigte Änderung der zugelassenen Zusammensetzung des "Waffenreinigungöles frostsicher" anzufordern die Einwilligung des Auftraggebers einzuholen.
2. Die Prüfungen erfolgen mit im Lieferwerk oder in der Nähe befindlichen amtlich anerkannten Prüfeinrichtungen oder in der Chemisch-Technischen Reichsanstalt.
3. Das "Waffenreinigungöl frostsicher" eines neu zugelassenen Herstellers muß mit den Ölen der bereits liefernden Hersteller ohne Änderung oder Beeinträchtigung dieses Gemischbar sein.
4. "Waffenreinigungöl frostsicher" in verschlossenen Flaschen mit noch nicht gesichertem Verschluss zur Abnahme vorstellen.

Technische Forderungen

5. Das Öl wird auf der Grundlage von Erdölabbömmlingen hergestellt.
 6. Das Öl muß eine klare Flüssigkeit sein, die einen 0,01%igen roten Farbstoffzusatz von Sudanrot E enthält. Es darf sich nicht entmischen und keinen Bodensatz bilden.
 7. Der Gehalt an Wasser darf 0,5% nicht übersteigen.
 8. Das Öl muß 2 bis 3% wasserfreie Kali- oder Natronseife auf Grundlage von Naphtensulfo- oder Naphtensäuren enthalten.
 9. Das Öl muß folgenden Kennzahlen entsprechen:

Zähigkeit bei 20° C:	3 bis 6,5° E
Flammpunkt (o.T.):	mind. +50° C
Alkaligehalt:	unter 1,5 mg KOH/g
Kälteverhalten:	bis mind. -40° C flüssig
- Die Reaktion der wässrigen Emulsion muß schwach alkalisch sein.

Geändert gegenüber Ausgabe vom 30.10.41:

Ziffer 6;

Ausgabe
1941

10. Das Öl muß bei 24-stündigem Erhitzen auf 65 bis 70° C ohne Ausscheidungen bleiben.
11. Das Öl ist in gut schließende, handelsübliche Fässer von etwa 200 kg Inhalt zu füllen. Beim Versand der Fässer ist die Eisenbahnverkehrsordnung Anlage C zu beachten.
12. Je einen Inhaltzettel (weißer Grund, schwarze Schrift, Größe 105 x 148 mm) nach folgendem Muster auf jedem Faß haltbar anbringen:

<p>.....kg</p> <p>"Waffenreinigungsöl frostsicher"</p>	
(Lieferfirma)	(Liefertag, -monat, -jahr)
abgenommen	
(Abnahmestempel)	

A b n a h m e

=====

13. Für Prüfungen aus jedem 10. Faß, mind. jedoch aus einem Faß jeder Lieferung nach gründlichem Durchmischen des Öles eine 1 kg Probe entnehmen.
14. Jede entnommene Probe auf Einhaltung der in Ziffer 6 gestellten Forderungen prüfen.
Genügt eine Probe nicht, Prüfung auf sämtliche Fässer ausdehnen und nichtgenügende Fässer zurückweisen.
15. Die nachfolgenden Prüfungen an jeder Probe vornehmen.
Genügt eine Probe nicht, vorgestellte Menge zurückweisen.
16. Die Untersuchung des Öles gemäß Ziffer 7 und 9 erfolgt nach DIN DVM 3656, 3655, 3661.
17. Zur Ermittlung des Kälteverhaltens (Ziff.9) wird das Öl in der unter DIN 3662 beschriebenen Apparatur 1 Stunde lang auf -40° C abgekühlt. Nach dieser Zeit muß es beim

Umsahren des Probeglasses noch fließen, darf kein
Bestandteile abscheiden und was klar bleibt.

18. Die Bestimmung der wasserfreien Seife (Zitr. 16)
folgt ausgeführt:

Man löst 10,0 g "Waffenreinigungöl frontlicher"
detrichter in 100 cm³ Petroläther, wobei auch
14 Tage altes Waffenreinigungöl eine Masse bildet,
was, gibt 60 cm³ etwa 30° C warmen Toluol
und schüttelt gut durch. Der sich abscheidende
Alkohol enthält die Hauptmenge der Seife
fosphate. Der Rest der Seife wird durch
ligen Ausschütteln mit je 50 cm³ etwa 10° C
Alkohol ausgezogen. Die alkoholische Lösung
einigt, einsengt und bei 105° C zur Trockne
bringt.

19. Zur Bestimmung des Alkaligehaltes (Zitr. 16)
Öl in 40 cm³ filtriertem Benzol-Alkohol
und mit n/10 Salzsäure austitriert. Der
misch besteht aus 2 Vol. Teilen Benzol (70%)
Teil Alkohol (96%) und 0,5 g Gewichtprozent
(Blindversuch ist zu addieren).

20. Zur Prüfung der Alterung des Öles (Zitr. 16)
klares "Waffenreinigungöl frontlicher" in ein
Urglas-abgedeckten Erlenmeyerkolben in ein
sohrent 24 Stunden auf 65 bis 70° C zu erhitzen,
dort das Öl keinen oder höchstens einen geringen
Bodensatz aufweisen. Keineswegs dürfen aber
Ausscheidungen auftreten.

21. Nach erfolgter Abnahme, Abnahmetest
ge-Farbe auf Inhaltssattel setzen.

Allgemeines.

1. Die zur Herstellung verwendeten Stoffe sind vor Zulassung des Schutzfettes 40 dem Auftraggeber vertraulich mitzuteilen. Für diese Angaben, als Herstellungsgeheimnis des Lieferanten, wird vom Auftraggeber Geheimhaltung zugesichert. Die Lieferfirmen sind verpflichtet, für jede beabsichtigte Abänderung der zugelassenen Zusammensetzung des Schutzfettes unaufgefordert die Einwilligung des Auftraggebers einzuholen.
2. Für Prüfung erforderliche Proben, falls Wiederholungsprüfungen notwendig auch hierfür, ebenso deren Verpackung und Versand werden nicht besonders bezahlt.
3. Die Prüfungen erfolgen in der Chemisch-Technischen Reichsanstalt.
4. Das Schutzfett 40 ist in verschlossenen reinen Behältern mit noch nicht gesichertem Verschluss zur Abnahme vorzustellen.
5. Das Fett eines neu zugelassenen Herstellers muß ohne Güteverlust in geschmolzenem Zustand mit den Fetten der bereits zugelassenen Hersteller ohne Änderung des vorgeschriebenen Tropfpunktes mischbar sein.

Technische Forderungen.

6. Das Schutzfett 40 besteht hauptsächlich aus einem Gemisch fester Kohlenwasserstoffe wie Paraffin, Vaseline, Wachs und Mineralöl und muß frei sein von festen, fremden Bestandteilen. Es soll ein transparentes, homogenes Fett sein.
7. **K o n s i s t e n z :**
Das Schutzfett 40 muß sowohl bei 0° als auch bei einer Raumtemperatur von etwa 20° gut verstreichbar sein.
8. **T r o p f p u n k t :** nicht unter 50°.
9. **W ä r m e b e s t ä n d i g k e i t :**
Das Fett darf bei 3-stündigem Erwärmen auf 100° und darauffolgendem Abkühlen auf Raumtemperatur weder entmischt sein noch seine Streichbarkeit verloren haben.
10. **W a s s e r b e s t ä n d i g k e i t :**
Das Fett muß gegen Wasser von 20° beständig sein.
11. **A s c h e g e h a l t :** Nicht über 0,5%.
12. **F r e i e S ä u r e :**
Mineralsäuren dürfen nicht vorhanden sein, organische Säuren höchstens bis zu einer Säurezahl von 0,2.
13. **K o r r o s i o n s s c h u t z w i r k u n g :**
Das Fett muß auf Stahlproben einen mindestens 3-tägigen Rostschutz bei 40° und 100% relativer Luftfeuchtigkeit gewähren.
14. Schutzfett 40 in handelsübliche Behälter füllen. Der Deckeldurchmesser des Behälters muß mindestens 3/4 des Behälterdurchmessers betragen.

15. Je einen Inhaltzettel (weißer Grund, Größe 105 x 148 mm) nach folgendem Muster auf jedem Behälter haltbar anbringen.

8

..... kg

S c h u t z f e t t 40

(Fertigungsfirma)
.....

(Fertigungstag, -monat, -jahr)
.....

abgenommen

(Ort)

.....

(Abnahmestempel)

.....

Oberkommando des Heeres
Heereswaffenamt (Wachefing 1)

Abnahme.

- 16. Zur Prüfung der in Ziffer 6 bis 13 gestellten Forderungen sind bei Bestellung bis 100 kg eine Probe, bei größeren Mengen von jeden weiteren 100 kg je eine weitere Probe von 500 g einzusenden. Behälter nach der Probeentnahme verschließen (plombieren, siegeln u.ä.).
- 17. Schutzfett auf Einhaltung der in Ziffer 7 gestellten Forderungen stichprobenweise prüfen.
Zeigen sich mehrmals dieselben Beanstandungen, vorgestellte Menge zurückweisen.
- 18. Die folgenden Prüfungen an jeder eingesandten Probe vornehmen.
Bei Nichtgenügen auch nur einer Prüfung vorgestellte Menge zurückweisen.
- 19. Prüfung des Tropfpunktes (Ziffer 8) erfolgt nach DIN DVM 3654.
- 20. Zur Prüfung der Wärmebeständigkeit (Ziffer 9) wird etwas Fett auf einem Blech mit erhöhtem Rand verstrichen und in einen Trockenschrank gebracht. Nach 3-stündigem Erhitzen auf 100° wird die Fettprobe herausgenommen und langsam abgekühlt. Das Fett darf sich gegenüber dem nicht erwärmten Fett nicht verändert haben, entmischt sein oder seine Verstreichbarkeit verloren haben.
- 21. Prüfung der Wasserbeständigkeit (Ziffer 10) wie folgt durchführen: Auf einen Glasstreifen von 16 cm Länge und 1,5 cm Breite, der zum besseren Haften des Fettes geätzt wird, wird mit Hilfe einer Schablone eine Fettschicht von 10 cm Länge, 1 cm Breite und 1 mm Dicke aufgetragen. Der so vorbereitete Glasstreifen wird in ein 100 cm³ destilliertes Wasser enthaltendes sogenanntes Milchprobe-fläschchen (etwa 1/10 Ltr. Inhalt) gestellt und während der vorgeschriebenen Zeit beobachtet. Es ist darauf zu achten, daß die

Fettschicht auf dem Glasstreifen so aufgetragen wird, daß die oberen 5 mm der Fettschicht aus dem Wasser herausragen, damit der Grad der Veränderung des Fettes während der Lagerung besser beurteilt werden kann. Hat sich die Fettschicht nach 2 Tagen nicht verändert, so kann die Prüfung abgebrochen werden; das gleiche gilt bei wesentlicher Abweichung von den Anforderungen. Bei geringer Wassertrübung oder geringer Veränderung der Fettoberfläche ist die Beobachtung auf 1 Woche auszudehnen.

- 22. Prüfung des Aschegehaltes (Ziffer 11) nach DIN DVM 3657.
- 23. Prüfung auf freie Säure (Ziffer 12) nach DIN DVM 3658.
- 24. Prüfung der Korrosionsschutzwirkung wie folgt vornehmen: Werkstoffproben in folgenden Abmessungen:
 - a) Rundstähle von etwa 10 mm Ø und 50 mm Länge aus: StC 10, 61 nach DIN 1661
 - b) StC 60, 61 nach DIN 1661

werden, um eine gleichmäßige, einheitliche Oberfläche zu erhalten mit Schmirgelpapier der Körnung 1/M bearbeitet, anschließend ~~ganz~~ entfettet und bis zum Gebrauch im Exsikkator aufbewahrt. Vor dem Entfetten sollen die Rundstähle zur Vermeidung der Bildung von Feuchtigkeitsschichten auf den Proben wenigstens 3 Stunden in dem Exsikkator liegen.

Die Herstellung des Überzuges erfolgt durch einmaliges Eintauchen (Dauer 3 Minuten) der Rundstähle in das schmelzflüssige Fett (Temperatur 100° für das Fett). Die Proben sind vorher nicht zu erwärmen.

Nach dem Eintauchen müssen die Proben aufgehängt werden, damit das überschüssige Fett abtropft und die Proben die Zimmertemperatur annehmen.

Die so vorbehandelten Proben werden dann umgehend bei 100%-iger rel. Luftfeuchtigkeit und 40° Lufttemperatur senkrecht gelagert.

Die Prüfung erfolgt in der Weise, daß die Proben über warmem Wasser (von etwa 50° bei Korrosionsprüfgeräten von 60 x 50 x 60 cm) in einem abgeschlossenen Luftraum gelagert werden, so daß im Luftraum eine konstante Temperatur von 40° herrscht.

Während einer dreitägigen Versuchsdauer darf keine Rostbildung (auch nicht in Spuren) auf den Mantelflächen der Rundstähle stattfinden.

- 25. Nach erfolgter Abnahme, Abnahmestempel mit lichtbeständiger Farbe auf Inhaltzettel setzen.