

## 0. Vorbemerkung

Die nachfolgende Verfahrensanweisung (VA) beschreibt die Festlegung der Oberflächenbeschaffenheit der zu liefernden Metallteile.

Die GOTEC GmbH behandelt Metall-, Aluminium- und Kunststoffteile zur Vulkanisation vor für schwingungstechnische Anwendungen in der Automobilindustrie.

Dabei ist die Qualität der Verbindung zwischen Gummi und Metall entscheidend für die Eigenschaften und Lebensdauer der Produkte.

Beeinflusst wird die Qualität der Verbindung durch die Beschaffenheit der Oberfläche der Metallteile.

Ölreste, welche durch die von GOTEC eingesetzten Reinigungsverfahren nicht rückstandfrei entfernt werden, können eine Haftung zwischen Gummi und Metall mindern.

Auch können durch nicht zulässige Stoffe die chemische Wirkung der Reinigungsverfahren beeinflusst werden.

Daher ist es zwingend erforderlich, daß der Lieferant die nachfolgenden Hinweise zur Oberflächenbeschaffenheit einhält.

### Allgemeiner Hinweis:

Die vorliegende VA ist eine Ergänzung zum gültigen Rahmenvertrag !

Diese VA wird einzelvertraglich mit dem Lieferanten vereinbart.

## Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung
1. Zweck
2. Geltungsbereich
3. Begriffe / Definition
4. Aufgabenbeschreibung
5. Hinweise / Anmerkungen
6. Mitgeltende Unterlagen
7. Dokumentation
8. Änderungsdienst
9. Verteiler
10. Anhang / Anlagen

- 1. Zweck** Zweck dieser VA ist die Festlegung der Oberflächenbeschaffenheit der zu liefernden Metallteile.
- 2. Geltungsbereich** Diese VA gilt für den Bereich der Vorbehandlung.
- 3. Begriffe / Definitionen** Diese VA gilt fuer alle angelieferten Materialien wie Stahl, Alumimium, Kunststoff, und Sonderwerkstoffe. Diese werden im Rahmen dieser VA als „Teile“ bezeichnet.
- 4. Aufgabenbeschreibung** Für die Oberflächenbeschaffenheit der zu liefernden Teile sind die Zeichnungshinweise maßgebend
- Die Teile müssen frei von Silikon, Graphit, Molybdän – Disulfid, anderen Molybdänverbindungen, Zinkseifen oder ähnlich wirkender Gleitmittel sein.
  - Die an den Teilen evtl. anhaftenden Zieh- und Schmiermittel sowie Rostschutzmittel müssen in alkalischen Entfettungsbädern (pH 10) bei Temperaturen von 70°C und in halogenierten Kohlenwasserstoffen in einem einmaligen Reinigungsvorgang ruckstandsfrei entfernt sein. Ferner muß Löslichkeit in Xylol und Benzin bestehen.
  - Die Teile müssen frei von Rost, Zunder, Ölkohle, Schmutz und Rückständen aus Entgratungsprozessen (Gleitschleifen usw.) sein, und zwar sowohl an der Oberfläche als auch im Ölfilm und in den Poren.
  - Die Teile müssen metallisch blank angeliefert werden. Bei Gußteilen darf keine Gußhaut vorhanden sein.
  - Stanz-, Zieh-, Dreh- und Schmiedeteile sollen als Rostschutz einen leichten, sauberen Ölfilm aufweisen, z.B. das mit Wasser emulgierbare Öl Esso Rust Ban 310. Mischungsverhältnis 1 Vol. Teil Öl und 20 Vol. Teile Wasser. Das Mischungsverhältnis legt ein Maß für den Beölungsgrad, d.h. für die Ölmenge, fest. Die Ölsorte ist nicht vorgeschrieben. Es können auch andere mit Wasser emulgierbare Öle verwendet werden. Der mit Esso Rust Ban 310 erzielte Beölungsgrad muß aber mengenmäßig erhalten bleiben und es ist, zwecks Freigabe durch GOTEC, ein technisches Merkblatt und Sicherheitsdatenblatt beizubringen. Eine Trennung von Öl und Wasser ist durch ausreichende Bewegung in der Emulsion zu verhindern ( rühren, pumpen), da ansonsten durch das an der Oberfläche schwimmende Öl ein zu großer Beölungsgrad erzielt wird. Das vorgeschriebene Mischungsverhältnis von 1:20 ist durch Kontrollmaßnahmen konstant zu halten.  
Alternativ zur Beölung dürfen die Teile durch alkalische Beschichtung korrosionsgeschützt sein. Die alkalische Beschichtung wird erzeugt durch Tauchen oder Spritzen mit alkalischen Entfettungsmitteln, dabei aber Pkt.4h beachten.

- f) Teile aus Aluminium oder Aluminiumlegierungen dürfen weder beölt noch alkalisch beschichtet sein. Bei Teilen aus Aluminium mit Stahleinsätzen müssen die Stahleinsätze leicht geölt sein, siehe Pkt. 4e!
- g) Teile, die durch speziellen Hinweis dafür gekennzeichnet sind, dürfen keine alkalische Oberfläche aufweisen.
- h) Galvanisch veredelte Teile sind mit einem entsprechenden Prüfzeugnis sowie den Prüflingen, die den geforderten Oberflächentest absolviert haben, anzuliefern.
- i) Empfehlung für die Prüfung der Oberflächenverschmutzung:  
Durchzuführen ist der Wischtest mit dem Finger oder dem Handrücken.  
Eine metallisch blanke Oberfläche hinterläßt keine Spuren.  
Eine verschmutzte erzeugt beim Wischen eine deutliche sichtbare Verschmutzung.
- j) Die Teile müssen temperaturbeständig (>140 Grad Celsius) sein.

## 5. Hinweise / Anmerkungen

## 6. Mitgeltende Unterlagen

- Einkaufsbedingungen
- Gültiger Rahmenvertrag

## 7. Dokumentation

Diese VA unterliegt der Dokumentationspflicht. Im Falle einer Änderung ist immer die letzte Ausgabe in der Q-Dokumentation zu sichern. Dies mindestens für 3 Jahre nach der Änderung.

## 8. Änderungsdienst

Für den Änderungsdienst dieser VA ist der Qualitätsbeauftragte verantwortlich. Die Durchführung der Änderung liegt bei der Oberflächenchemie. Bei Prozessänderung besteht Informationspflicht durch den Prozesseigner.

## 9. Verteiler

Diese Verfahrensanweisung ist auf dem Intranet der GOTEC abgelegt.

## 10. Anhang / Anlagen

Keine