

Korrosionsschutzmaßnahmen an AMG-Schwenkantrieben SAD/SAF

In den kommenden Monaten werden wir unsere Beschichtung und Farbgebung der Baureihe SAD/SAF umstellen.

Für einen möglichst kurzen Zeitraum werden wir, abhängig von unseren Beständen, beide Beschichtungen ausliefern. Jeder einzelne Auftrag wird jedoch in einheitlicher Ausführung ausgeliefert.

Die Gehäuse werden zukünftig in einem dunklen, metallisch glänzenden Blau und die Deckel in einem glänzenden Schwarz, wie von der Baureihe PGD/PGF her bekannt, geliefert werden.

Zur neuen Gehäusebeschichtung

Die neue Gehäusebeschichtung besteht aus einer 25 µm Eloxalschicht mit eingelagerten Farbpigmenten in Verbindung mit einer Heiß- sowie chemischen Nachverdichtung.

Die Oberfläche besitzt durch die Einlagerung der Farbpigmente und die zweifache Nachbehandlung eine höhere Korrosionsbeständigkeit und eine besonders reibungsarme Oberfläche. Durch die guten Gleiteigenschaften dieser Beschichtung werden Stick-Slip-Effekte des Antriebes verhindert. Die vergrößerte Schichtdicke des Eloxals garantiert eine nochmals verbesserte Lebensdauer der Antriebe

Vergleich der beiden Beschichtungsvarianten

Heutige Beschichtung

15 µm Eloxalschicht, offenporig mit anschließender Nasslackierung.

Die offenporige Eloxalschicht im Gehäuseinneren führt zu einer hohen Haftung und zu Stick- Slip- Effekten. Zur Vermeidung dieser Nachteile wird heute ein spezielles Fett verwendet.

Die Oberflächenhärte des türkisfarbigen Naßlackes bietet nur eine lackübliche Kratzfestigkeit

Neue Beschichtung

25 µm Eloxalschicht, zweifach verdichtet mit eingelagerten Farbpigmenten

Hervorragende Gleiteigenschaften mit geringen Reibungskoeffizienten der gefüllten und verdichteten Oberfläche

Höhere Oberflächenhärte und damit eine verbesserte Kratzbeständigkeit.

Vergrößerte Eloxalschichtdicke bietet erhöhte Verschleißreserven.

Zur neuen Deckelbeschichtung

Die neue Deckelbeschichtung für die Baureihe SAD / SAF ist bereits von der Baureihe PGD / PGF her bekannt.

Hierbei handelt es sich um eine kathodische Tauchlackierung (KTL Beschichtung). Die zu beschichtenden Bauteile werden dabei in ein Farbbad getaucht. Unter Einwirkung elektrischer Spannung lagern sich dabei die Farbpartikel auf der Bauteiloberfläche ab. Im Anschluss an das Tauchbad wird die Farbe in die Bauteile eingebrannt. Durch diesen Prozess bildet sich eine sehr homogene Schichtdicke.

Der wesentliche Vorteil des KTL– Beschichtungsverfahrens liegt in der vollständig geschlossenen Lackschicht auf der gesamten Oberfläche der Deckel. So wird das Risiko der Spaltkorrosion an der Anschraubfläche zum Gehäuse vermieden.

2.7.2009 Köln
Dedeken

Anhang : KTL - Beschichtung

Grundlagen

Die Kathodische Tauchlackierung (KTL) ist ein Verfahren zur Beschichtung nahezu aller Metalle.

Für die Behandlung wird das Werkstück als Kathode geschaltet und in ein Lackbad mit positiv geladenen Lackpartikeln getaucht. Das negativ geladene Werkstück zieht die anodischen Partikel an und behält sie als gleichmäßigen Film auf seiner Oberfläche zurück. Diese Partikelabscheidung gewährleistet die homogene Beschichtung selbst extrem komplexer Teilgeometrien, die Dauer der Behandlung richtet sich nach der gewünschten Schichtdicke. Im Anschluss an die Schichtbildung erfolgt das Einbrennen, eine Wärmebehandlung bei 180 bis 220°C.

Das hoch automatisierte KTL-Beschichtungsverfahren ermöglicht in Kombination mit einer Ultrafiltrationstechnik äußerst wirtschaftliche Lackausnutzung.

Typischer Verfahrensablauf der Kathodischen Tauchlackierung (KTL)

Verfahrensablauf	
<i>Vorbehandlung</i>	
1. Entfettung	alkalisch
2. Entfettung	alkalisch
3. Spülung	neutral
Zink-Mangan-	
4. Phosphatieren	Tri-Kation
5. Spülen	neutral
6. Passivieren	organisch
7. Spülen	VE-Wasser
8. Spülen	Reinst VE-Wasser
<i>Abblaszone</i>	110°C
<i>KTL-Beschichtung</i>	RAL 9005 / 9011
<i>Einbrennprozess</i>	180 - 220°C