

Schnell trocknender 1K-Wasserlack

Mehr Effizienz im Produktionsprozess

Für einen optimalen Korrosions- und Oberflächenschutz erhalten die von Stiebel hergestellten Grauguss-Getriebeteile eine schützende Lackschicht. Damit eine termingerechte Lieferung der Sondergetriebe erfolgen kann und keine Engpässe im Produktionsprozess entstehen, kommt ein schnell trocknender 1K-Wasserlack zum Einsatz.

Als Spezialist für Sondergetriebekonstruktionen bietet Stiebel-Getriebebau aus Waldbröl seinen Kunden individuelle Antriebslösungen. Das Fertigungsprogramm umfasst Pumpenverteilergetriebe, Kegelstirnradgetriebe, Aufsteckgetriebe und Spezialgetriebe. Die Einsatzgebiete reichen von der Mobilhydraulik in Hydraulikbaggern, Straßenbaumaschinen, Erntemaschinen oder Kränen über Getriebebaureihen für die Fördertechnik- und Recyclingindustrie bis zu maßgeschneiderten Getriebebesonderlösungen für Bergwerksmaschinen, Flugzeugschlepper, Schneefräsen und Schwerlasttransporter. Um Engpässe im Produktionsprozess zu beseitigen, setzt das Unternehmen bei der Lackierung der Getriebegehäuse

auf ein schnell trocknendes 1K-Wasserlacksystem.

Die aus Grauguss bestehenden und zum Großteil bereits vorgrundierten Gehäuse werden in automatisierten Bearbeitungszentren komplett zusammengesetzt. Für optimalen Korrosions- und Oberflächenschutz der Getriebe erhalten die Gehäuse nach der manuellen Reinigung eine Beschichtung in dem vom Kunden gewünschten Farbton.

Trocknungszeit deutlich reduziert

Bislang wurde bei Stiebel ein 2K-Hydro-Lacksystem eingesetzt, welches per Luftspritzen mit der Becherpistole appliziert wurde. Die Trocknungszeit des Lacks betrug inklusive der sechs bis achtstündigen forcierten Trock-

nung im Ofen bei 55 °C insgesamt 24 Stunden. Erst dann waren die lackierten Getriebe verpackungsfähig. Mit dieser Trocknungszeit kam es im Produktionsprozess immer wieder zu Engpässen, was die termingerechte Belieferung der Kunden erschwerte.

Weiteren Optimierungsbedarf ergab sich bei der Rüstzeit für das manuelle Ansetzen des 2K-Systems und der zeitlichen Einschränkung der Verarbeitung, bedingt durch die Topfzeit. Hinzu kamen Verluste durch nicht benötigtes, angemischtes Material, welches nach Überschreitung der Topfzeit nicht mehr verwendbar war. Mit dieser Problemstellung wandte sich Stiebel an Brillux Industrielack.

Keine Engpässe im Produktionsprozess

Als Alternative zu dem bislang eingesetzten 2K-Hydro-Lacksystem kommt Hydrapid-1K-AC-Lack 5482, ein wasserbasiertes 1K-Lacksystem von Brillux, zum Einsatz. Dieses ermöglicht bei einfacherer Anwendbarkeit vor allem eine sehr kurze Trocknungszeit. Weitere Vorteile liegen in der sehr guten Witterungsbeständigkeit und im Aufbau mit einer geeigneten Grundierung ein sehr guter Korrosionsschutz. Die schnelle Trocknung des Acrylatsystems – Trocknungsgrad T1 gemäß DIN EN ISO 9117-5 nach 45 bis 60 Minuten – sorgt bei Stiebel für eine schnellere Weiterverarbeitung, sodass die Engpässe im Produktionsprozess beseitigt werden konnten.

Im Vergleich zum vorherigen Einsatz des 2K-Systems wird jetzt nur noch die Hälfte der Trocknungszeit benötigt. Weil der einkomponentige Lack über



Bei großdimensionierten Teilen hilft die kurze Trocknungszeit eines wasserbasierten Decklacks, Produktionsengpässen zu vermeiden



Die Farbtöne des Decklacks werden meist vom Endkunden vorgegeben. Dadurch kommt es im Produktionsprozess zu häufigen Farbwechseln.

keine Topfzeit verfügt und es dadurch zu keiner Einschränkung in der Verarbeitungszeit kommt, können Materialverluste weitgehend reduziert werden. Da das Anmischen des Lackes entfällt, werden die Rüstzeiten erheblich minimiert und das Handling stark vereinfacht.

Hohe Beständigkeit gegen Feuchtigkeit

Zu weiteren charakteristischen Merkmalen des Hydrapid-1K-AC-Lacks 5482 gehören die sehr gute Frühwasserbeständigkeit, die hohe Ergiebig-

keit, das hohe Standvermögen und die VOC-Konformität. Damit erfüllt der Wasserlack alle von Stiebel gestellten Anforderungen.

Darüber hinaus brachte der Einsatz von Hydrapid-1K-AC-Lack der Firma Stiebel weitere Vorteile. Vor allem mit seiner früh einsetzenden und außerordentlich guten Beständigkeit gegen Feuchtigkeitseinwirkung zeigt das System seine Stärken. Die häufig außen verbauten Getriebe müssen neben allgemeinen Witterungseinflüssen vor allem auch der Feuchtigkeit trotzen. Ein Anspruch, dem einkomponentige was-

serbasierte Systeme oft nicht gerecht werden können. Im Wasserlagerungstest über sieben Tage zeigte der 1K-Wasserlack eine sehr gute Frühwasserbeständigkeit, sowohl im Vergleich mit dem vorher eingesetzten 2K-System als auch mit wasserbasierten 1K-Lacksystemen anderer Anbieter.

Mit der Umstellung auf das neue 1K-Wasserlack-System waren keine Investitionen in die Anlagentechnik verbunden. Auch die Applikationstechnik wurde unverändert beibehalten. Die grundierten Getriebe werden weiterhin per Luftspritzen mit einer Becherpistole beschichtet. Ob ein Getriebe in leuchtendem Gelb, Rot oder Grün zu beschichten ist – durch einen Schnell-Lieferservice von Brillux Industrielack kann Stiebel Kundenfarbtonwünsche in sämtlichen RAL Classic Uni-Farbtönen flexibel und zügig erfüllen.

Durch die Halbierung der Trocknungszeit gibt es bei Stiebel nun keine Engpässe mehr im Produktionsprozess. Die schnelle Trocknung und gute Frühwasserbeständigkeit sorgen für mehr Flexibilität und schnellere Durchlaufzeiten. Die Verkürzung der Rüstzeiten und das Minimieren des Materialverlustes sind ein Gewinn in puncto Wirtschaftlichkeit. ■

Kontakt: Brillux GmbH & Co. KG Industrielacke, Unna, Karsten Kitscha, Produktmanager Industrielacke, k.kitscha@brillux.de, Tel. +49 (0)2303 8805-105