

Datum: 13.12.2012

UMFANGREICHE EINSPARUNGEN DANK ULTRADÜNNNSCHICHT PULVERLACK

Ultradünnschicht (UDS) Pulverlacke werden unter anderem zur Einsparung von Pulver eingesetzt. Dass die Vorteile dieser neuen Pulverarten aber wesentlich vielschichtiger sind und besonders bei komplexen Teilen zum Tragen kommen, beweist einer der grössten Fahrradproduzenten Europas. Dort hat die Oberflächenbeschichtung von Fahrradrahmen seit dem Einsatz von UDS eine ganz neue Qualität erreicht.



Derby Cycle in Cloppenburg produziert jährlich knapp 500.000 Räder verschiedenster Bauart, welche weltweit unter den Marken Kalkhoff, Focus, Raleigh, Univega und Rixe vertrieben werden. Die Spitze der Produktlinien bilden die trendigen, mit modernsten Antrieben ausgerüsteten E-Bikes und Pedelecs mit denen Derby Cycle in Deutschland führend ist. Aber auch Wettkampf-Rennmaschinen, Mountainbikes, qualitativ hochwertige Trekking-, City-, Offroad- und Kinderräder für Alltag und Reise sind im Sortiment von Derby Cycle zu finden. Jedes Fahrrad spiegelt die Individualität des Besitzers wieder und so ist es nur logisch, dass bei Derby Cycle über 80 Standardfarben im Programm sind, welche mit über 1.000 Mustern und Stickeranordnungen versehen werden können. „Unser Angebot ist natürlich auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten. Da muss auch die Produktion flexibel gestaltet werden“, sagt Arne Sudhoff, Communication Manager bei Derby Cycle.

Ein wesentlicher Baustein dieser flexiblen Produktion stellt die Oberflächentechnik dar. Die Fahrradrahmen werden mit Pulverlack grundiert, die Farbgebung erfolgt mittels Wasserlack und nach der Aufbringung der „Dekore“, also der Aufkleber, wird mit Acrylpulverlack die Schutzschicht vollendet. Das Resultat sind extrem haltbare Oberflächen in modischem Design, wie sie der Kunde von heute wünscht. „Dieser Arbeitsablauf und Lackaufbau ist in der Branche einzigartig“, sagt Heiner Memering, Leiter Oberflächentechnik bei Derby Cycle.

Schon der Schritt zur Grundierung mit Pulverlack war in der Branche ein Meilenstein, erfolgte dies üblicherweise doch mit Flüssiglack. Die Pulverlackgrundierung wurde bis 2007 mit Standardpulverlack ausgeführt. Aufgrund der hohen Schichtstärken waren aber immer wieder grössere Nacharbeiten erforderlich. „Die aktuellen Fahrradgenerationen sind technisch anspruchsvolle Produkte, bei denen verschiedenste Baukomponenten sorgfältig ausgewählt und aufeinander abgestimmt sein müssen. Das führt dazu, dass an die Toleranzen und die Passgenauigkeiten immer grössere Anforderungen gestellt werden“, so Heiner Memering. Um die Toleranzvorgaben einzuhalten, mussten sämtliche Gewinde der Fahrradrahmen mit Kappen abgestopft werden. Ein aufwendiger, zeitraubender und kostenintensiver Prozess.

Zu dieser Zeit brachte KABE Pulverlack die neueste Generation Ultradünnschicht Pulverlack auf den Markt. Herbert Lohmann, Gebietsverkaufsleiter von KABE in Norddeutschland, bot Derby Cycle an, das neue Pulver zu prüfen. „Das brauchte schon Überzeugungsarbeit. Denn Derby Cycle hatte schon Pionierarbeit mit der Pulverlackgrundierung von Fahrradrahmen geleistet. Und UDS Pulverlack wurden bis dato noch gar nie auf solchen Produkten eingesetzt“, berichtet Herbert Lohmann. Bei Derby Cycle war man aber von den Argumenten angetan und kurz darauf wurden mittels Handgeräten verschiedene Farbtöne getestet, auf Verträglichkeit mit den Decklacken geprüft und den obligatorischen Salzsprühtests unterzogen. Um den Einsatz wirklich beurteilen zu können, orderte Derby eine Nullserie des Pulvers und band diese auf der Automatanlage in die Produktion ein. „Wir mussten genau wissen, wie sich das neue Pulver in der Realität, das heisst im Produktionsprozess, verhalten würde“, so Heiner Memering. Bei Derby Cycle sind die Produktionslose in Chargen von 60 bis 70 Aufträgen pro Tag aufgesplittet. Das neue Grundierpulver wurde für speziell ausgesuchte Aufträge eingesetzt, welche durch die ganze Produktion verfolgt und genauestens protokolliert wurden. Ein erstes „Aha-Erlebnis“ kam dann von unerwarteter Stelle, nämlich aus der Abteilung des Federbaus. Dort stellte man fest, dass die Montage der Komponenten plötzlich ganz flott von Hand ging und keine Nacharbeiten mehr notwendig waren. Damit war der erste Beweis erbracht, dass mit dem neuen POLYFLEX® UDS-Pulverlack von KARL BUBENHOFER AG die Passprobleme in den Griff zu bekommen sind.

Die weiteren Versuche zeigten äusserst positive Ergebnisse beim Verlauf und im Verbrauch. „Meine Beschichter wunderten sich, dass der Pulvervorrat einfach nicht zu Ende gehen wollte. Die Einstellungen wurden kontinuierlich heruntergefahren und die Schichtstärken um 30 – 40 µm reduziert. Unter dem Strich sparten wir so 35 % Pulver ein“, berichtet ein sichtlich erfreuter Heiner Memering.

Herbert Lohmann von KABE betont die vielfältigen Vorteile von POLYFLEX® UDS-Pulverlack beim Einsatz bei Derby Cycle: „Offensichtlich ist natürlich die grosse Verbrauchsreduktion. Gleichzeitig wird auch der Arbeitsaufwand massiv reduziert, da weniger Abdeckmaterialien notwendig sind. Zudem verkürzt sich die Beschichtungszeit, es gibt keine Wulstbildungen, es wird weniger Druckluft verbraucht, die Gehänge müssen nicht so oft entlackt werden. Logos, Kennzeichnungen und Qualitätszeichen bleiben deutlich sichtbar und die Abfallpulvermenge hat sich verringert. Die Summe aller Vorteile geht also weit über die reine Einsparung von Pulverlack hinaus.“

Die Umstellung auf POLYFLEX® UDS-Pulver ging bei Derby Cycle relativ rasch über die Bühne. „Ich kann auf ein tolles, fachlich hoch qualifiziertes Team setzen, welches bei der Beschichtung immer die Augen offen hat“, sagt Heiner Memering und ergänzt: „Meine Leute sind stolz auf die Qualitätsprodukte aus unserem Unternehmen und arbeiten aktiv mit, diesen Standard zu halten und zu verbessern. Dazu gehören unter anderem die kontinuierliche Überwachung des Beschichtungsprozesses. Sollte ein Anwender Bedenken äussern, ob seine Mitarbeiter mit der neuen Pulvergeneration umgehen können, hat Heiner Memering folgenden Rat: „Jeder kann das, man muss die Mitarbeiter nur mit ins Boot holen und ihnen die Vorteile klar aufzeigen. Denn jeder Beschichter freut sich, wenn ihm der Arbeitsprozess einfacher gestaltet wird und er infolgedessen entsprechend gute Resultate liefert.“

Lässt sich das Resultat von Derby Cycle auch auf andere Anwender übertragen? Herbert Lohmann meint ganz klar: „Ja, auf jeden Fall! Ich höre häufig das Argument, dass die Teile zu kompliziert seien, um POLYFLEX® UDS-Pulverlack einzusetzen. Derby Cycle beweist, dass UDS genau dafür die richtige Lösung ist, denn Fahrradrahmen gehören mit zu den komplexesten Teilen in der Beschichtung. Das sehr gute Eindringvermögen an Tretlager, Sattelrohr und Lenkerkopf, die exzellente Deckkraft und der reduzierte faradaysche Effekt sind der Beweis, dass UDS-Pulverlack alle Anforderungen erfüllt!“

Arne Sudhoff zieht aus Sicht von Derby Cycle ein positives, gesamtheitliches Fazit: „Mit den E-Bikes der Marken Kalkhoff und Raleigh bieten wir bereits heute in Zeiten des Klimawandels und des Trends zur Nachhaltigkeit ein funktionierendes und alltagstaugliches E-Mobilitätssystem an.“ Unter diesem Aspekt ist der Einsatz von POLYFLEX® UDS-Pulverlack für die Grundierung ein wesentlicher Baustein für einen energiesparenden und ressourcenschonenden Fertigungsprozess. Und was ist nachhaltiger und ressourcensparend als 30-40% weniger Pulver zu produzieren, zu transportieren, zu versprühen, zu entlacken und zu entsorgen.

Herbert Lohmann und Heiner Memering sind erfreut über die ausgezeichneten Beschichtungsergebnisse mit Ultradünnschichtpulver.



Hochqualitative, moderne Fahrräder sind das Markenzeichen von Derby Cycle.
V.l.n.r.: Heiner Memering, Herbert Lohmann, Arne Sudhoff

