

Vierte Fachtagung der Topocrom GmbH in Überlingen

Themenschwerpunkt der Fachtagung mit rund 40 Teilnehmern war das „Topocrom® carbonprocessing“. Am Vormittag gab es sieben Vorträge, davon befassten sich fünf mit dem Einsatz von Topocrom®-Oberflächen im Bereich der Carbonindustrie, zwei weitere Referenten behandelten die tagesaktuellen Themen „REACH“ und „Betriebs-Know-how sichern und dadurch erfolgreich im Wettbewerb bestehen“.

Im ersten Referat erläuterte Dr. Martin Metzner vom Fraunhofer Institut IPA in Stuttgart die Topocrom®-Verfahrens- und Anlagentechnik. Die spezifischen Oberflächen für die Carbon- und Faserindustrie werden in der speziellen geschlossenen Anlagentechnik von Topocrom hergestellt. Möglich sind die Herstellung von anwendungsspezifischen Schichten mit Rauheitswerten von Ra 0,3 – Ra 8 µm. Die Topographien können für gute Gleiteigenschaften geschlossen und für optimales Spreizen halboffen oder offen hergestellt werden. Die Begriffe „offen“ und „geschlossen“ beziehen sich dabei auf die Belegungsdichte der Oberfläche mit Strukturelementen.

Im zweiten Teil seines Vortrags nahm Dr. Metzner Stellung zum aktuellen Stand der Autorisierung von sechswertigen Chromverbindungen als Produktionsmittel. Die Topocrom-Schicht selbst besteht aus reinem metallischem Chrom. Die Topocrom GmbH hat den Weg zur Autorisierung eigenständig beschritten und den Zulassungsantrag fristgerecht bei der ECHA eingereicht. Das Ziel dabei ist es, lange Planungssicherheit für die Kunden zu gewährleisten.

Im Vortrag von Mathias Langner, Geschäftsführer der Topocrom GmbH, ging es um galvanisiergerechtes Konstruieren von Bauteilen für die Topocrom® carbonprocessing-Beschichtung. Anhand diverser Beispiele legte Langner die optimale Gestaltung

der Bauteile dar. Wichtig für die galvanische Beschichtung ist das Anbringen größtmöglicher Radien, um die Schichtabscheidung an diesen exponierten Stellen zu begünstigen. Die Beschichtung nimmt Einfluss auf die Eigenschaften des Bauteils. Deshalb muss das nachfolgende Beschichten bereits bei der Wahl des Werkstoffes und bei der Gestaltung des Bauteils berücksichtigt werden. Langner betonte - aus einem großen Erfahrungsschatz schöpfend - die Vorteile frühzeitiger Kommunikation zwischen Konstrukteur und Beschichter.

Bernhard Hahner, Geschäftsführer der Texmer GmbH, beschäftigte sich in seinem Vortrag mit dem Einsatz von Topocrom®-beschichteten Bauteilen in Spulengattern. Er wies auf die extrem hohe Standzeit der Topocrom®-Schicht hin und betont die außergewöhnlich schonende Faserführung und somit beträchtliche Reduzierung von Spliss und Staubbildung. „Texmer hat vor rund fünf Jahren mit einigen Topocrom®-beschichteten Bauteilen ihre Spulengatter bestückt, heute werden fast alle Spulengatter komplett mit Topocrom-beschichteten Teilen ausgestattet“, so Hahner.

Dr. Martin Wilming, Europäischer Patentanwalt bei Hepp Wengel Ryffel AG, Wil, Schweiz, erläuterte im Rahmen der Fachtagung, wie in der heutigen Zeit auch kleine und mittelgroße Unternehmen ihre Produkte und Prozesse mit Patenten und Marken schützen können.

Marcel Alberts, Managing Director von Eurofibers BV, Niederlande, schilderte in seinem Referat die Entwicklung von verschiedenen funktionalen Beschichtungen auf den technischen Fasern Aramid und Carbon. Alberts erklärte, dass er seine Anlagentechnik an entscheidenden Stellen mit Topocrom®-Oberflächen bestückt hat und mit dieser Oberflächenbeschichtung wichtige Vorteile

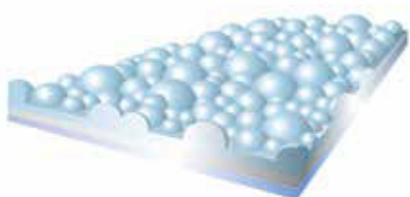
in Bezug auf Benetzbarkeit bei gleichzeitiger Standzeiterhöhung erreichte. Eurofibers entwickelt eine eigene Technologie zur Faserbeschichtung mit funktionalen und dekorativen Aspekten. Bei der Applikation auf den empfindlichen Fasern und deren Handling in der Fertigung stellen Topocrom-beschichtete Maschinenkomponenten wie beispielsweise Umlenkrollen eine Schlüsselstelle unter anderem in Bezug auf Faserbruch dar.

Franz Pursche vom Institut für Textiltechnik (ITA) der RWTH Aachen befasste sich mit dem Thema „Optimierte Topocrom-Oberfläche im Anwendungsbereich der Carbonfaserherstellung“. Im gemeinsamen geförderten Projekt mit dem ITA in Aachen entwickelt Topocrom eine geeignete Oberflächenstruktur für die spezifische Anwendung. Ziel für diese Anwendung ist ein höherer Friktionskoeffizient zwischen Galette und Fasermaterial bei gleichzeitiger Reduktion der Filamentbrüche auf unter 5 Prozent.

Weiter zeigte Pursche auf, dass in den nächsten fünf bis zehn Jahren beim Bedarf an Carbonfasern eine jährliche Steigerungsrate von 15–20 Prozent zu erwarten ist.

Den letzten Vortrag der Fachtagung hielt Stefan Bussmann von der Zahnradfabrik Unna zum Thema „Herstellung von Walzen“. Unna ist spezialisiert auf die Herstellung von komplizierten Walzen. Neben den Kernkompetenzen Drehen, Fräsen, Schleifen, Verzahnen und Richten hat sich Unna ein hohes Maß an Know-how und Kompetenz beim Zusammenschrupfen von Zapfen und Walzenkörper angeeignet.

Weitere Informationen:
www.topocrom.com



Topocrom®-Oberfläche mit geschlossener Struktur