

Sticktechnische Applikation von strangförmigen Leuchtelementen

Motivation

Das Bündnis „High Stick“ konnte in den zurückliegenden Jahren einen Technologievorsprung in vielen Bereichen des technischen Stickens erarbeiten. Ein Schwerpunkt war die Entwicklung einer supergroben Sticktechnologie für die Verarbeitung von gering biegeschlaffen Materialien mit Durchmessern bis zu 9 Millimetern. Diese Technologie galt es signifikant zu erweitern und auszubauen.



Forschungsziel und Lösungsweg

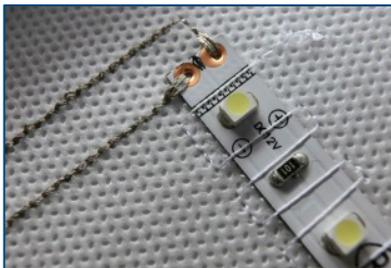
Ziel des Verbundprojektes war die Entwicklung einer Sticktechnologie für die Applikation strangförmiger Leuchtelemente auf kundenspezifischen Stickgründen zur Realisierung kundenspezifischer Präsentations- Werbe- und Dekorationssysteme.



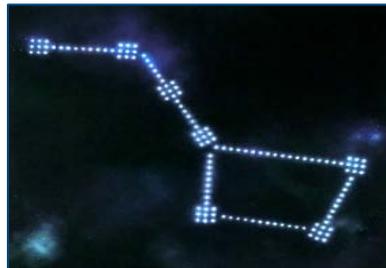
Dabei wurde folgender Lösungsweg beschritten:



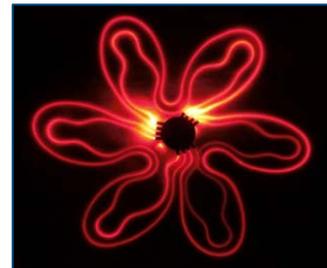
- Erhebung aller relevanter technischer Parameter
- Entwicklung einer Sticktechnologie für die Applikation von strangförmigen Halbzeugen mit Durchmessern bis zu 18 Millimetern
- Technologieentwicklung zur flammhemmenden Ausrüstung reliefartiger, technischer Textilien
- Entwicklung der Elektronikkomponenten zum Lichteintrag
- Entwicklung und Realisierung eines maschinentechnischen Funktionsmusters und eines Spezialstickkopfes zur Verifizierung der Sticktechnologie
- Herstellung und Erprobung von Mustern gestickter Leuchtsysteme



Aufgestickte LED-Stripes



Gesticktes Sternbild auf einem Vorhang



Aus LWL gestickte Blüte

Ergebnisse

Die Projektziele wurden erreicht und erste, gebrauchsfähige Muster gestickter Leuchtsysteme verwirklicht. Der Versuchsstand mit dem Spezialstickkopf steht der weiterführenden FuE, für ähnliche Anwendungen und Produktlinien zur Verfügung.



Danksagung

Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 03WKCE02F gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

