

FASERLÄNGENANALYSE

FILDAS® - Testsysteme für Analysen der Faserverteilung

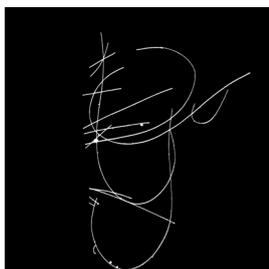
Wesentliche Eigenschaften spritzgegossener oder extrudierter Faserverbund-Kunststoffkomponenten werden durch die effektive Länge der eingebetteten Fasern beeinflusst. Die Ermittlung der nach Prozessende vorhandenen Faserlänge ist daher seit etlichen Jahren Bestandteil der Qualitätssicherung bei FVK-Verarbeitern wie auch im F&E-Bereich. Bisher verfügbare Prüfmethode waren jedoch häufig sehr zeitaufwändig und mit gewissen Einschränkungen bzgl. Genauigkeit und Praxistauglichkeit verbunden.

In die Fildas-Geräteserie sind langjährige praktische Erfahrungen aus den Bereichen Systems Engineering, digitale Bildverarbeitung und physikalisch-chemische Laboranalytik eingeflossen. Die leistungsfähigen FILDAS-Systeme nutzen eine automatisierte Abfolge von Bilderfassung, Mustererkennung, Klassifizierung und Datenanalyse mit Berichtserstellung im Excel-Format.

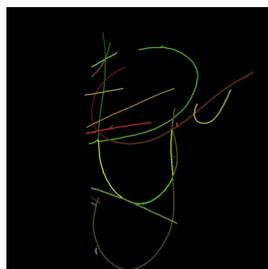
Die mit Dunkelfeld- oder / und Hellfeldbeleuchtung lieferbaren Systeme erlauben je nach Konfiguration Analysen von Glasfasern, Aramidfasern, Naturfasern oder Carbonfasern.

Leistungsmerkmale / Ausstattung:

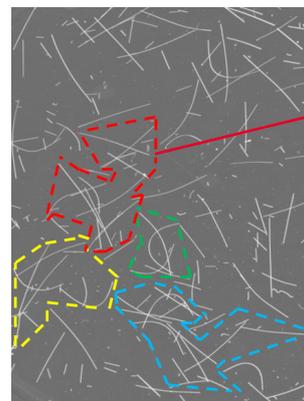
- Je nach Gerätetyp und Aufgabenstellung stehen verschiedene Analyseprozeduren mit unterschiedlichem Automatisierungsgrad zur Verfügung
- Vollautomatische Analyse, optimiert für kurze (bzw. gerade) Fasern
- Analyse von Proben mit ultralangem und/oder gekreuzt liegenden Fasern / Clustern
- Bilderfassung mittels spezieller Scanner- bzw. DigiMic-Systeme
- Prüfbericht, automatisch generiert (Diagramme und Datenlistings im Excel-Format)



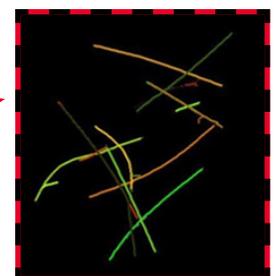
Original



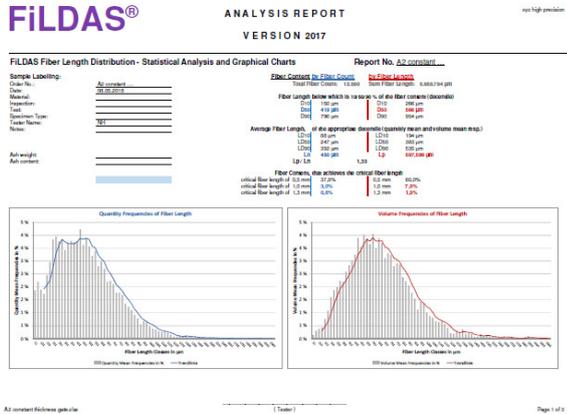
Analysebild



Scannerbild



Teilbereichsauswertung



Technische Daten:

		FILDAS®
Merkmale		
Messbereich Faserlänge [µm], abhängig von Konfiguration		4 ... 1000 20 ... 100.000
Faseranzahl / Probe		mehrere 10000
FOV (erfasstes Objektfeld) [mm], abhängig von Konfiguration		3 x 4 Ø 90
Scanneauflösung [µm]		5.3 nom. @ 4800 dpi, ≥ 10 µm
Excel-Datenübertragung		Ja
Excel-Datenanalyse professionell		Ja
Batch-Prozess (automatische / zeitversetzte Analyse mehrerer gespeicherter Probenscans)		Ja
Automatische Analyse von vereinzelt / einzelnen Fasern		Ja
Automatische Analyse von Clustern aus geraden Fasern mit unterschiedlicher Orientierung		Ja
Automatische Analyse von Clustern gekrümmter Fasern mit unterschiedlicher Ausrichtung		Ja
Anpassungsfähigkeit für andere Partikelanalyseaufgaben mit benutzerkonfigurierbaren Objektfiltern		Ja