

HIGH-THROUGHPUT-SCREENING



ACCELERATED DEVELOPMENT OF ENHANCED COMPOUNDS

Die Individualisierung von Produkten und die Verkürzung von Produktzyklen bei gleichzeitig steigenden Anforderungen an den Werkstoff führen zu einer ständig wachsenden Nachfrage nach optimierten Kunststoffen. Der daraus resultierende Bedarf nach Beschleunigung und Effizienzsteigerung der bisherigen F+E-Methoden für Compounds kann nur durch intelligente Systemkonzepte gedeckt werden.

Unsere Antwort ist ein integriertes Konzept zur beschleunigten Erarbeitung und Optimierung von Kunststoffrezepturen für kundenspezifische Anforderungsprofile.

The customization of products and the reduction of product cycles with simultaneously rising material requirements lead to a constantly growing demand for optimized plastics. The ensuing need for acceleration and higher efficiency of previous F+E methods for compounds can only be met by intelligent system concepts. Our answer is an integrated concept for accelerated formulation and optimization of compound formulations for customer-specific job specifications.

HIGH-THROUGHPUT-SCREENING

Das HTS-Konzept besteht aus konventionellen, marktgängigen Komponenten und Apparaten. Dadurch wird eine schnelle Übertragung der Resultate in Produkte ermöglicht. Charakteristisch und neuartig ist die vollständige Integration dieser Komponenten in ein Gesamtsystem. Damit können alle für die Rezeptentwicklung notwendigen Schritte in einem Prozessablauf durchgeführt werden: von der Versuchsplanung über die Herstellung und Verarbeitung der Materialien bis hin zur Prüfung der Prüfkörper und der Datenauswertung.

Verknüpft sind folgende Komponenten:

- ▶ Softwarepaket „Product Design Workbench“ (Bayer Technology Services) zur Versuchsplanung und Datenauswertung
- ▶ Dosieranlage, Baureihe Plasticolor (Woywod)
- ▶ Vollelektrische Spritzgießmaschine E-Motion Combi (ENGEL)
- ▶ ISO-Prüfkörper Werkzeug (Axxicon)
- ▶ Prüfautomaten (Zwick)

The HTS concept consists of conventional, marketable components and equipment which facilitate quick conversion of results into products. The full integration of these components in an overall system is distinctive and unique. This allows all steps needed for recipe development – starting from test design to the production and machining of materials up to the testing of test specimens and data analysis – to be executed in a process flow.

The following components are interlinked:

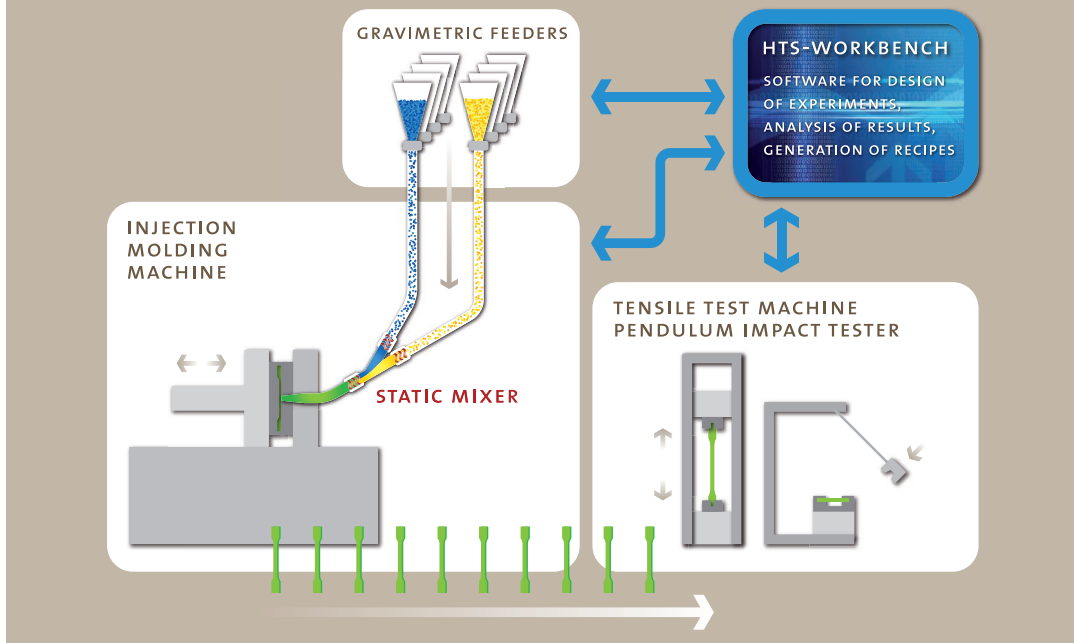
- ▶ „Product Design Workbench“ software package (Bayer Technology Services) for test design and data analysis
- ▶ Feeders, Plasticolor series (Woywod)
- ▶ Fully electric injection molding machine „E-Motion Combi“ (ENGEL)
- ▶ ISO test specimen tool (Axxicon)
- ▶ Automatic testing devices (Zwick)



VORTEILE HTS

- ▶ Statistische Versuchsplanung
- ▶ Auswertungen, Prognosen
- ▶ Gängige Verarbeitungs- und Prüfmaschinen
- ▶ Rezepturen in sehr schneller Abfolge
- ▶ Direkte Erzeugung von DIN-Prüfkörpern
- ▶ Integration von Hard- und Software

SCHEMA DES HTS-SYSTEMS VON POLYMATERIALS SCHEME OF POLYMATERIALS' HTS-SYSTEM



BENEFITS OF HTS

- ▶ Design of experiments
- ▶ Evaluations, forecasts
- ▶ Common processing and testing equipment
- ▶ Formulations in rapid sequence
- ▶ Direct production of DIN test specimens
- ▶ Hardware and software integration

KOOPERATIONSPARTNER CO-OPERATION PARTNER



Bayer Technology Services

ENGEL

WOYWOD

Zwick / Roell