

Methodik der Mischprozessoptimierung im Innenmischer

Auftraggeber: Industrie-Projekt

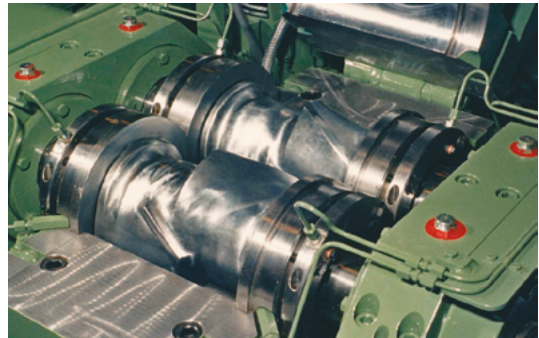
Laufzeit: 01.03.2010 - 31.09.2011

Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung einer Methodik der Mischprozessoptimierung im Innenmischer.

Der Mischprozess ist zwar seit geraumer Zeit Gegenstand der Forschung, jedoch nicht in seiner Gesamtheit, sondern jeweils mit Fokus auf ausgewählte, separat vom Gesamtprozess betrachtete Teilprozesse bzw. -Aspekte. Mit fundamentalen bzw. grundlegenden Versuchen sollen weitgreifend Optimierungspotentiale aufgedeckt sowie das Prozessverständnis vertieft werden. Hieraus wird eine entsprechende Methodik zur Optimierung entwickelt.

Als Konsequenz der Mischprozessoptimierung können Prozesskosten durch Mischzeitreduktion gesenkt werden sowie Eigenschaften von elastomeren Bauteilen verbessert bzw. das Potenzial der Rohstoffe besser ausgenutzt werden.

Konkret wird der Mischprozess grob in seine Mischphasen eingeteilt und eine Variation der Prozessparameter durchgeführt. Die Folgen für den Prozess und die Mischungsqualität werden mit gängigen Methoden bestimmt, auf Basis welcher der Einfluss des entsprechenden Prozessparameters bewertet werden kann. Hieraus lassen sich geeignete Weichschaltbedingungen für die folgende Mischphase ableiten, welche zu möglichst kurzen Mischzeiten als auch guten Mischungsqualitäten führen.



Mischkammer des Kneters GK5E / GK4N