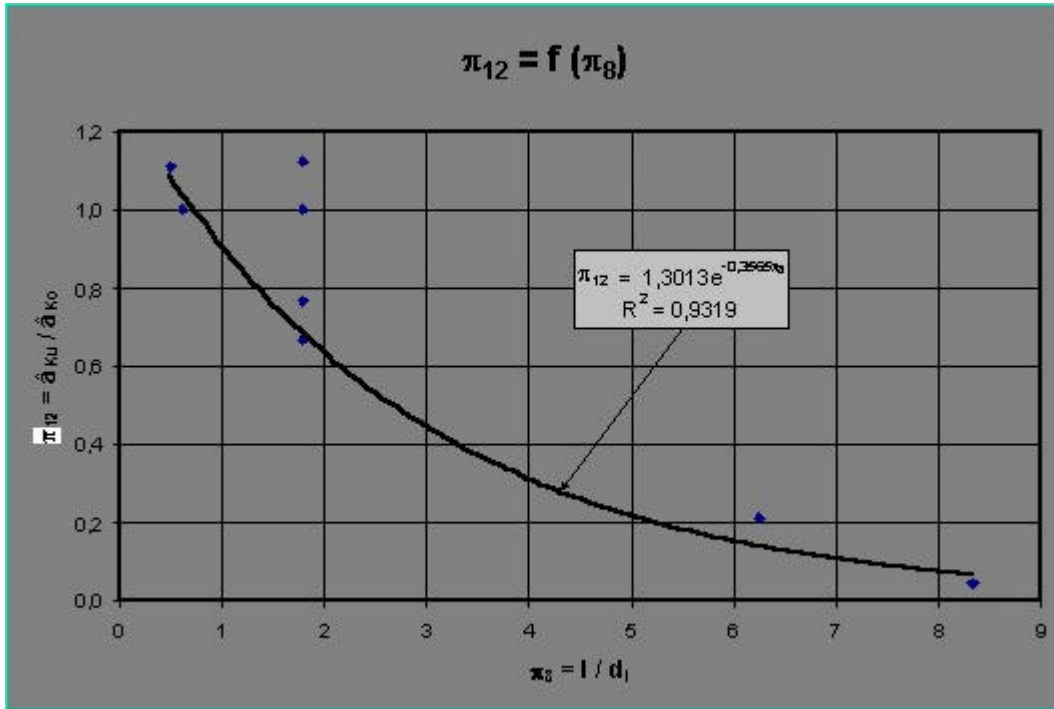


Anwendung der Ähnlichkeitstheorie auf die Fertigung von Betonwaren und Betonfertigteilen



Abhängigkeit der Kennzahl p12 vom Simplex p8

Teilprojektbeschreibung Im Rahmen der grundlegenden Untersuchungen bestand die Zielstellung vor allem darin, erste Erkenntnisse zu gewinnen, ob mit Hilfe der Ähnlichkeitstheorie eine Möglichkeit zur weiteren Vervollkommnung der Versuchstechnik geschaffen und damit einhergehend bekannte Qualitätssicherungsmaßnahmen ergänzt werden können.
Es wurde erstmals der Versuch unternommen, die Prinzipien der Ähnlichkeitstheorie auf experimentelle Untersuchungen bei der Fertigung von Betonrohren und Schachtringen anzuwenden.

Bearbeitungszeitraum 1998 - 1999

Projektteam Forschungsinstitut für Tief- und Rohrleitungsbau Weimar e.V. (FITR),
Institut für Fertigerteiltechnik u. Fertigbau Weimar e.V. (IFF)

Fördermittelgeber Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Infrastruktur (TMWAI)

Ihr Ansprechpartner

FITR Weimar e.V.
Dr.-Ing. W. Berger
Email: Wolfgang.Berger@fitr.de
Tel.: 03643 / 826 820

Ergebnisse

Im Ergebnis der modelltechnischen Untersuchungen konnte folgendes festgestellt werden:

- Die vorgeschlagenen dimensionslosen Ähnlichkeitsinvarianten aller untersuchten Fertiger weisen eine systematische Abhängigkeit von der Geometrie der Rohre ($p_8 = l/d_i$) auf, die jedoch in einigen Fällen noch nicht in genügendem Maße statistisch abgesichert sind. Eine Qualifizierung dieser funktionellen Abhängigkeiten wird durch Hinzufügung weiterer Versuchsergebnisse aus zukünftigen Untersuchungen von Fertigern verschiedener Abmessungen möglich sein. Damit wird sich die Möglichkeit entwickeln, mit Hilfe dieser funktionellen Abhängigkeiten über die dargestellten dimensionslosen Ähnlichkeitsinvarianten Aussagen über günstige Betriebsparameter von Fertigern zu machen, die entweder neu errichtet werden oder die bisher noch nicht untersucht worden sind.
- Eine Überprüfung der Übertragbarkeit der Modellversuchsergebnisse auf industrielle Fertiger war mit den zur Zeit zur Verfügung stehenden Versuchsergebnissen noch nicht möglich.