

## Riassunto:

Il polibutadiene è un elastomero prodotto dalla reazione di polimerizzazione del 1,3-butadiene.

Venne sintetizzato per la prima volta nei primi anni del '900 e la sua importanza economica è cresciuta esponenzialmente nel tempo.

Oggi è la gomma di maggior utilizzo nel settore automobilistico, in quanto viene impiegata nello sviluppo di pneumatici sempre più innovativi.

La competitività di un'azienda che opera nel settore delle gomme, sta nel produrre e migliorare continuamente le proprietà fisiche, chimiche e meccaniche di questo materiale.

A tale scopo, la ricerca si è orientata sempre più nelle indagini reologiche.

Studiando viscosità, viscoelasticità, struttura molecolare, deformazione ed altri parametri, questa scienza fornisce una importante indicazione sulle potenziali applicazioni tecnologiche del polibutadiene.

## Abstract:

Polybutadiene is an elastomer produced from polymerization of 1,3-butadiene.

This rubber has been synthesised for the first time in 1900, and its economical importance has grown in the time.

Today polybutadiene is the rubber of major use in the automotive industry as it's used in the development of increasingly innovative tires.

The competitiveness of a company that works in the rubber industry is to produce and improve the physical, chemical and mechanical properties of this material.

This research has been conducted in order to investigate the rheological reactions of the elastomer.

By studying the viscosity, viscoelasticity, molecular structure, deformation and other rheological parameters, we were able to get an indication of the application of polybutadiene.